

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДЛЯ ВИКОНАННЯ  
ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
З ДИСЦИПЛІНИ**

***УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ***

*(для студентів денної та заочної форм навчання за напрямом  
підготовки 6.030601 «Менеджмент» та спеціальності 7.03050401,  
8.03050401 «Економіка підприємства за видами діяльності»)*

Методичні вказівки для виконання практичних завдань та самостійної роботи з дисципліни «Управління проектами» (для студентів денної та заочної форм навчання за напрямом підготовки 6.030601 «Менеджмент» та спеціальності 7.03050401, 8.03050401 «Економіка підприємства за видами діяльності») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. М. Бабаєв, Г. В. Висоцька, Т. Г. Молодченко, О. П. Молчанова. – Х.: ХНАМГ, 2012. – 85 с.

Укладачі: В. М. Бабаєв,  
Г. В. Висоцька,  
Т. Г. Молодченко,  
О. П. Молчанова

Рецензент: доц., к.т.н. М. К. Сухонос

Рекомендовано кафедрою управління проектами в міському господарстві і будівництві, протокол № 1 від 31 серпня 2010 р.

## ЗМІСТ

Вступ .....	4
1. Мета, предмет, завдання та зміст дисципліни .....	7
2. Порядок проведення практичних занять. Модуль 1. Управління проектами .....	9
ЗМ 1.1. Методологічні засади проектної діяльності .....	9
УНЕ 1. Історія і загальні засади управління проектами .....	9
УНЕ 2. Учасники проекту .....	18
УНЕ 3. Обґрунтування доцільності проекту .....	31
УНЕ 4. Основні форми організаційної структури проекту .....	38
Питання до ЗМ 1.1. Методологічні засади проектної діяльності .....	46
ЗМ 1.2. Проектна діяльність .....	47
УНЕ 5. Загальні підходи до планування проектів .....	47
УНЕ 6. Структуризація проекту. Сіткове і календарне планування проекту .....	53
УНЕ 7. Контроль виконання проекту .....	64
УНЕ 8. Управління основними областями знань проектів .....	72
Питання до ЗМ 1.2. Проектна діяльність .....	80
3. Організація самостійної роботи .....	81
4. Залікові питання з курсу .....	82
Список використаних та рекомендованих джерел .....	84

## Вступ

Термін «проект» не є новим для вітчизняної економіки. Під «проектом» було прийнято розуміти документально оформлений план споруди (конструкції). В англomовній економічній літературі це поняття прийнято позначати терміном «design». Перехід до ринкових відносин привніс в економічне життя безліч нових термінів і понять. Термін «проект» також одержав більш широке тлумачення і за своїм змістом наблизився до англійського «project», що охоплює весь процес від появи ідеї, її розробки, реалізації до одержання результату.

Проекти мають наступні ознаки:

1. Мету – одержати конкретний кінцевий результат або продукт;
2. Установлені терміни початку і завершення – дата початку проекту і його завершення;
3. Визначені ресурси – трудові, фінансові, устаткування та інформація.

Проекти можуть відрізнятися за обсягом, змістом і формами.

Як і будь-які універсальні засоби, методи управління проектами розраховані перш за все на деякий опосередкований, «нормальний» проект. Кожен конкретний проект відрізняють чотири основні фактори (класифікаційні ознаки):

- масштаб (розмір) проекту;
- строк реалізації;
- якість;
- обмеженість у ресурсах.

Кожен проект незалежно від його складності й обсягу робіт, які необхідні для його реалізації, проходить у своєму розвитку декілька стадій від коли «проекту ще немає», до стадії, коли «проекту вже немає».

Під початком проекту розуміється:

- момент зародження ідеї проекту;
- початок реалізації проекту, або початок вкладання грошових коштів у його здійснення.

Завершенням проекту може бути:

- закінчення робіт над його реалізацією, тобто ввід проекту в дію;
- переведення персоналу, який працює на проектом, на іншу роботу;
- досягнення проектом відповідних результатів;
- завершення фінансування проекту;
- початок робіт щодо внесення серйозних змін, які були не передбачені;
- вивід об'єктів проекту з експлуатації (ліквідація).

Проекти можна класифікувати:

- 1) за рівнем ( проект, програма, система);
- 2) за масштабом (малий, середній, мегапроект);
- 3) за складністю (простий, організаційно-складний, технічно-складний, ресурсно-складний, комплексно-складний);
- 4) за строками реалізації (короткостроковий, середній, мегапроект);
- 5) за вимогами до якості й засобів забезпечення (бездефектний, модульний, стандартний);
- 6) за вимогами щодо обмеженості ресурсів сукупності проектів (мультипроект, монопроект);
- 7) за характером проекту / рівнем учасників (міжнародний, вітчизняний);
- 8) за характером цільового завдання проекту (антикризовий, маркетинговий, освітній, реформування/реструктуризація, інноваційний, надзвичайний);
- 9) за головною причиною початку проекту (можливості, що відкрилися, надзвичайна ситуація, необхідність структурно-функціональних перетворень, реорганізація, реструктуризація, реінженіринг).

Термін часу між моментом появи ідеї проекту та моментом його ліквідації є життєвим циклом проекту (проектним циклом). Життєвий цикл проекту є вихідним поняттям для дослідження проблем фінансування робіт з проекту та прийняття відповідних рішень.

Стани, які проходить проект, називаються фазами (етапами, стадіями) проекту.

Управління проектом – це мистецтво управління та координації людських й матеріальних ресурсів на протязі життєвого циклу проекту шляхом застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених у проекті результатів щодо складу й обсягу робіт, вартості, часу, якості та задоволення учасників проекту.

Управління проектом припускає три основних види діяльності:

**1. Планування:**

- визначення бажаних результатів проекту;
- розробка графіка виконання робіт;
- розрахунок кількості необхідних ресурсів.

**2. Організація** (розподіл ролей і обов'язків).

**3. Управління:**

- перерозподіл робіт і призначень;
- керівництво роботами і контроль результатів;
- вирішення проблем, що виникають;
- обмін інформацією із зацікавленими особами.

## **1. МЕТА, ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ ТА ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ.**

Метою вивчення дисципліни «Управління проектами» є знакомство студентів із сутністю й інструментами проектного менеджменту, що дозволить кваліфіковано ухвалювати рішення щодо управління командою проекту, координуванню встаткування, матеріалів, фінансових засобів і графіків для виконання певного проекту в заданий час у межах бюджету й до задоволення замовника (споживача).

Предметом вивчення дисципліни є процеси управління проектами, які здійснюються з використанням специфічних методів і інструментів, що забезпечують розв'язання завдань управління проектами.

Виконання завдань у рамках практичних занять сприяє оволодінню студентом теоретичним матеріалом, розвитку навичок розрахунково-аналітичної роботи, розкриттю можливостей використання отриманих знань на практиці.

Ціль практичних занять: практичне освоєння студентами змісту й методології дисципліни «Управління проектами», у тому числі при використанні спеціальних технічних засобів.

Завдання практичних занять:

- закріплення, поглиблення й розширення знань студентів відносно вирішення конкретних практичних завдань;
- розвиток пізнавальних здатностей, самостійності мислення, творчої активності студентів;
- вироблення здатності логічного осмислення самостійно отриманих даних;
- оволодіння новими методами й методиками конкретної навчальної дисципліни;
- придбання вмінь і навичок експлуатації технічних засобів і устаткування;
- забезпечення раціонального сполучення колективної й індивідуальної форм навчання.

У ході виконання практичних занять реалізуються наступні компетенції:

Інструментальні компетенції:

- уміння знаходити й переробляти інформацію;
- уміння використовувати інформаційні засоби й технології;
- уміння проводити розрахунки й робити висновки.

Спеціальні професійні компетенції:

- володіння термінологією, основними нормами й стандартами, що регулюють діяльність організацій в області планування й управління проектами;

- володіння основними принципами управління проектами на основі процесів ініціації, планування, виконання, контролю й завершення.

### ***Зміст дисципліни:***

ЗМ 1.1 Методологічні засади проектної діяльності

УНЕ 1. Історія і загальні засади управління проектами

УНЕ 2. Учасники проекту

УНЕ 3. Обґрунтування доцільності проекту

УНЕ 4. Основні форми організаційної структури проекту

ЗМ 1.2 Проектна діяльність

УНЕ 5. Загальні підходи до планування проектів

УНЕ 6. Структуризація проекту. Сіткове і календарне планування проекту

УНЕ 7. Контроль виконання проекту

УНЕ 8. Управління основними областями знань проектів.



## **2. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ МОДУЛЬ 1 УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

### **ЗМ 1.1 Методологічні засади проектної діяльності**

#### **УНЕ 1. Історія і загальні засади управління проектами**

**Мета:** ознайомитися з основними засадами управління проектами на підприємстві, функціями та принципами управління проектами, з'ясувати загальну структуру та оточення проекту, визначити фази життєвого циклу проекту.

#### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 1***

##### ***Основні питання***

1. Поняття проекту. Основні ознаки проекту.
2. Класифікація проектів.
3. Внутрішнє і зовнішнє середовище проекту.
4. Поняття життєвого циклу проекту.
5. Зміст основних стадій проектного циклу.
6. Зміст основних фаз проектів.
7. Управління проектом.

##### ***Практичні завдання***

**Завдання 1.** Користуючись спеціальною літературою та Інтернет ресурсом підготуйте доповідь по проекту. Тематика проектів: будівництво (возведення історичних споруд, статуй, будинків, веж і т. ін.), міські проекти, соціальні проекти, культурні і т. ін.

Структура оформлення проекту:

1. **Титульний лист**
2. **Вступ**
3. **Викладення основного матеріалу за наступною структурою:**
  - Інформація про замовника проекту.

- Ситуація причина появи проекту
- Цілі проекту.
- Виконавці проекту.
- Зміст проекту з розбиттям робіт по проекту на фази та стадії життєвого циклу проекту.
- Перспективи розвитку проекту.
- Результати.
- Характеристика проекту за класифікаційними ознаками та видами проектів.

### 3. Список використаних джерел.

**Завдання 2.** Здійснити класифікацію проекту Progetto Venezia «Венеція» за його коротким описом.

#### Опис.

Пливуча, як міраж по хвилях своєї лагуни, Венеція (рис. 1.) зачаровує мандрівників уже понад тисячу років. Венеція побудована на 117 островах і має 150 каналів і 400 мостів.



Рис 1. 1. Карта Венеції

Вона розташована в центрі дрібної лагуни, створеної гирлами трьох рік і відділена від Адріатичного моря крихкою смугою насипних островів.

Сторіччями венеціанські інженери намагаються захистити місто від води: перекриті два природних канали й установлені масивні хвилеломи. Були повернуті ріки, щоб запобігти подальшому замуленню лагуни, а одна третина лагуни була засипана.

Незвичайно високі припливи, викликані глобальним потеплінням, поступово руйнують фундамент Венеції, через що це історичне місто поринає під воду. Місцева влада передбачає, що до 2050 р., більша частина Венеції може виявитися під водою. У минулому повені відбувалися п'ять разів на рік. Однак за останні 10 років кількість щорічних повеней зросла втричі. Тому наступним важливим кроком буде встановлення рухливих бар'єрів на шляху води поперек портів (рис. 2).



Рис. 1. 2. Рухливі водяні бар'єри

Progetto Venezia (Проект Венеція) — включає численні роботи, спрямовані на порятунок Венеції та її лагуни. Міністерство Суспільних робіт створило Новий Консорціум Венеції для управління проектом «Венеція» й роботи з підрядниками.

Відповідно до проекту протягом восьми років будуть розроблені 79 водних бар'єрів і встановлені поперек трьох портів. Проект включає такі роботи, як дослідження, експерименти, попереднє планування, планування робіт і завершення робіт. Щоб досягти цілей проекту, була впроваджена система планування й управління, що здатна взаємодіяти з іншими системами, які використовуються клієнтом.

До 2012 р. всі учасники проекту «Венеція» сподіваються вирішити проблему припливів і руйнування одного з найкращих місць світу, гарантуючи, щоб майбутні покоління мали можливість насолоджуватися красою Венеції без повеней.

**Завдання 3.** Розподіліть запропоновані види діяльності по фазах та стадіях проекту в послідовності його здійснення (за підходами ЮНІДО та Всесвітнього банку):

Види діяльності:

1. Здійснення контролю за виконанням проекту.
2. Визначення альтернативних способів досягнення мети проекту та їх оцінка.
3. Обговорення умов кредитування.
4. Інформація про національний план розвитку, державну політику пріоритетів у різних секторах економіки.
5. Звіт про завершення проекту.
6. Укладання контрактів та будівельно-монтажні й пусконаладжувальні роботи.
7. Визначення існуючого рівня виробництва, імпорту проектованої продукції та попиту.
8. Оголошення про проведення торгів.
9. Оцінка екологічної припустимості.
10. Введення об'єкта в експлуатацію.
11. Уточнення часових меж проекту.
12. Календарне планування будівельних робіт.
13. Оцінка інституційної припустимості інвестиційної пропозиції.
14. Виробництво товару та його реалізація.
15. Відбір можливих для використання технологій.
16. Оцінка доцільності проекту з технічного, комерційного, економічного, фінансового та організаційного поглядів.
17. Діагностика об'єкта, що інвестується.

- 18.Визначення конкретних цілей проекту.
- 19.Отримання дозволу на купівлю чи оренду землі.
- 20.Оцінка доцільності проекту.
- 21.Визначення масштабів проекту.
- 22.Підготовка будівельної документації.
- 23.Набір та навчання персоналу.
- 24.Розподіл першого випуску продукції.
- 25.Оцінка потенційних можливостей регіону та його інвестиційного клімату.

**Завдання 4.** Упорядкуйте такі види робіт за фазами, стадіями та етапами життєвого циклу проекту (табл. 1):

Таблиця 1.1.

Види робіт	Черговість	Фаза	Стадія	Етап
1	2	3	4	5
Календарне планування будівельних робіт				
Прогнозування попиту на ринку з урахуванням очікуваного проникнення на ринок				
Підготовка території будівництва				
Визначення альтернативних способів досягнення мети проекту				
Ідентифікація початкових і досягнутих цілей				
Оцінка можливостей, пов'язаних з використанням ресурсів або продукції				
Вивчення місця розміщення об'єкта інвестиційного проекту (альтернативні варіанти)				
Визначення існуючого рівня національного виробництва				
Попередній відбір можливих постачальників				
Діагностика інвестованого об'єкта				

**Завдання 5.** Фірма займається виготовленням та реалізацією чоловічого та жіночого взуття. В таблиці 2 наведені напрямки реалізації ділового плану, який присвячений модернізації виробництва та освоєння нового модельного ряду.

Таблиця 1.2.

Напрямки реалізації ділового плану

№	Найменування напрямків реалізації ділової ідеї	Термін завершення, починаючи з дня початку проекту, дні	Витрати на виконання робіт, тис. грн.
1	Розширення дилерської мережі збуту	35	14,3
2	Придбання нового обладнання	7	134,8
3	Ремонт орендованого приміщення	30	8,5
4	Монтаж виробничої лінії	34	4,0
5	Випуск першої партії продукції	42	29,6
6	Створення необхідних запасів сировини та матеріалів для початку серійного виробництва	25	188,6
7	Проведення рекламних заходів	Весь період	22,8
8	Модернізація обладнання на третьому році виконання ділового плану	800	55,1
9	Отримання сертифікатів відповідності щодо нової продукції	35	2,1
10	Проведення маркетингових досліджень щодо сприйняття покупцями нового модельного ряду взуття.	150	14,8

Після ухвали ділового плану та отримання згоди інвестора щодо його фінансування в необхідному обсязі, керівництво фірми прийняло рішення про перехід до проектній стадії реалізації ділової ідеї. Треба визначити:

1. Термін реалізації проекту.
2. Бюджет проекту.

**Завдання 6.** В ході остаточної ухвали проекту (задача 1) було вирішено, що з ціллю його удосконалення необхідно: термін роботи 5 треба продовжити на 6 днів, а витрати за ним збільшити на 4,4 тис. грн.; витрати етапу 7

скоротити на 10 тис. грн. термін роботи 1 треба скоротити на 5 днів, а витрати за ним зменшити на 2,0 тис. грн.

Як дані зміни позначаються на терміні виконання проекту та його бюджеті?

### **Тестовий контроль теми:**

1. З погляду системного підходу проект розглядається як:

- а) певне завдання з певними вихідними даними й необхідними результатами (цілями), що спричиняються способом його рішення;
- б) що-небудь, що замислюється або планується;
- в) процес переходу з вихідного стану в кінцевий при участі ряду обмежень і механізмів.

2. Проект:

- а) привнесення додатково до робіт із проекту знань, навичок, методів і засобів для задоволення вимог, пропонованих до проекту, і очікувань учасників проекту
- б) комплекс проектів, зв'язаних між собою ресурсами, строками й виконавцями, що забезпечують досягнення мети значного ступеня складності
- в) послідовність дій, що мають початок і кінець, що переслідує певні цілі й використовує відповідні ресурси;
- г) завдання з повними вхідними даними й необхідними результатами, цілями, які обумовлюють спосіб його рішення, і як особливим образом організований комплекс робіт, спрямований на рішення цього завдання, що має певні обмеження у власному виконанні за часом, фінансами, персоналом.

3. Чиї наукові розробки стали відправною крапкою формування проектної діяльності:

- а) Гантт;
- б) Гулик;
- в) Уолкер;

4. По строках і реалізації виділяють такі типи проектів:

- а) середній;
- б) простий;
- в) короткостроковий;
- г) мегапроект;
- д) монопроект;
- е) малий;
- ж) модульний.

5. Фаза оцінки й завершення не включає:

- а) звільнення команди й керівника проекту;
- б) твердження уставу проекту;
- в) реалізація виконання проекту відповідно до його плану з одночасним виконанням вимог замовника;
- г) проведення завершальної наради із замовником;
- д) підготовка офіційної звітності по проекті.

6. По специфіці кінцевого продукту виділяють наступні види проектів:

- а) змішані;
- б) організаційні;
- в) територіальні;
- г) соціальні;
- д) економічні.

7. Важелі управління проектами:

- а) технології;
- б) ресурси;
- в) строки;
- г) вартість.

8. До основних ознак проекту не відноситься:

- а) зміна стану для досягнення мети проекту;
- б) обмеженість у часі;
- в) обмеженість ресурсів;
- г) складність;
- д) неповторність.

9. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій це?:

- а) Задум (завдання, проблема) і необхідні способи його реалізації з метою досягнення бажаного економічного, технічного, технологічного або організаційного результату;
- б) Предпроектна розробка інженерно-конструкторських, технологічних і будівельних рішень, порівняння альтернативних варіантів і обґрунтування вибору конкретного способу здійснення проекту.
- в) Детальний виклад цілей і шляхів досягнення виробництва, які створюються, для обґрунтування інвестицій.
- г) Процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів і прийомів з метою успішного здійснення поставленої мети.

10. На відміну від виробничої системи проект є:

- а) циклічною багаторазовою діяльністю;
- б) циклічною одноразовою діяльністю;
- в) нециклічною багаторазовою діяльністю;
- г) нециклічною одноразовою діяльністю.



### ***Контрольні запитання***

1. Що таке “проект ”?
2. Чим проект відрізняється від програми та плану?
3. Як визначається мета проекту?
4. Визначте зміст і основні складові проектного аналізу.
5. Що таке інвестиційний проект?
6. Чим відрізняється звичайний проект від інвестиційного? Які ще види проектів ви знаєте?
7. Охарактеризуйте базові теоретичні концепції проектного аналізу.
8. Назвіть основні принципи проектного аналізу.
9. Класифікація проектів за масштабом, складністю, якістю та тривалістю.
10. Що входить у поняття “середовище проекту”?
11. Як впливають на проект фактори зовнішнього оточення?
12. Опишіть внутрішнє оточення проекту.
13. Що таке цикл проекту? Що таке фази та стадії циклу проекту?
14. Чим відрізняються підходи Всесвітнього банку та ЮНІДО до визначення циклу проекту?
15. Розкрийте суть кожної стадії проекту:
  - ідентифікація;
  - розробка;
  - експертиза;
  - переговори;
  - реалізація;
  - завершальна оцінка.
16. На яких фазах та стадіях проекту застосовуються методи проектного аналізу.
17. Що таке управління проектом?

## **УНЕ 2. Учасники проекту**

**Мета:** розглянути структуру учасників проекту та команди проекту. Виявити механізми формування команди проекту, розглянути розподіл ролей в команді.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 2.***

#### ***Основні питання***

1. Учасники проекту.
2. Команда проекту.

#### ***Практичні завдання***

##### **Завдання 1. Методика розподілу ролей в команді.**

Однією з найбільш практичних методик підбору команди проекту є тест Мередіт Белбін, підтверджений значним масивом експериментальних даних. Кожний член робочої групи відіграє подвійну роль. Перша роль, функціональна, пов'язана з формальною специфікою діяльності групи. Друга, «командна роль», набагато менш очевидна, однак саме вона важлива для успішної діяльності групи. У результаті масштабних і ретельно спланованих експериментів виділені вісім командних ролей, якими характеризується вся рольова розмаїтість групи.

При підборі команди проекту викликають інтерес різні психологічні тести, які найчастіше допомагають менеджерам проектів при роботі з персоналом. На наш погляд, найбільш практичним з такого роду тестів є тест Мередіт Белбін, ефективність якого була не раз відзначена при роботі із проектними командами.

#### ***Методика тестування***

Мередіт Белбін - американський психолог, що понад десять років присвятила вивченню умов, необхідних для успішної діяльності управлінських команд. Припущення Белбін полягає в тому, що кожний член робочої групи відіграє подвійну роль. Перша роль, функціональна, пов'язана з формальною специфікою діяльності групи. Друга, котру Белбін назвала «командною

роллю», набагато менш очевидна, однак саме вона важлива для успішної діяльності групи.

Белбін створила модель, підтверджену надзвичайно більшим масивом експериментальних даних. У результаті масштабних і ретельно спланованих експериментів з робочими групами вона виділила й описала вісім командних ролей, якими характеризується вся рольова розмаїтість групи. Ці вісім ролей умовно були названі так: «виконавець» (В), «голова» (Г), «формував» (Ф), «мислитель» (М), «дослідник ресурсів» (ДР), «оцінюючий» (О), «колективіст» (К) і «доводить до кінця» (ДК).

При підборі команди варто включати в неї людей, особистісні характеристики яких охоплюють діапазон якостей, необхідних для того, щоб всі вісім ролей могли бути реалізовані. Це не означає, що група повинна складатися неодмінно з восьми чоловік, хтось із працівників може сполучати психологічні ролі, головне - щоб всі функції виконувалися. Повна рольова структура створює передумови для ефективної партнерської взаємодії, що забезпечує результати трудової діяльності, що відповідають інтересам команди проекту. У випадку якщо група працює неефективно, корисно проаналізувати її склад у світлі розглянутих восьми ролей. Можливо, що в колективі не вистачає співробітника, що міг би грати яку-небудь із важливих ролей. Тоді необхідно підібрати такої людини або спробувати навчити інших членів групи виконувати відповідні функції.

### **Тест Белбін\***

Тест Белбін состоит из семи разделов. В каждом из разделов нужно распределить 10 баллов между возможными ответами согласно вашему представлению об их соответствии вашему собственному поведению. Эти десять баллов могут быть распределены между несколькими утверждениями или, возможно, все приписаны одному-единственному ответу.

1. Что, по моему мнению, я могу внести в работу команды:

- (а) я полагаю, что могу сразу увидеть новые возможности и извлечь из них пользу;
- (б) я могу хорошо сработаться с самыми разными людьми;

---

\* Текстова частина тесту, інструкція для його проходження та інтерпретація результатів наводиться на російській мові.

- (с) генерирование идей является одним из моих природных качеств;
- (d) у меня есть способность привлекать людей, которые могут внести ценный вклад в работу группы;
- (е) моя личная эффективность во многом основана на способности доводить начатое до конца;
- (f) я готов (а) смириться с временной непопулярностью, если это приведет к значительным результатам в дальнейшем;
- (g) обычно я быстро «схватываю», что будет «работать» на практике в известных мне ситуациях;
- (h) я могу предложить нечто разумное для альтернативного курса действий без проявления пристрастия или предвзятости.

2. Мои возможные недостатки при работе в команде могут проявляться следующим образом:

- (а) я ощущаю беспокойство, если собрания команды недостаточно структурированы, их ход плохо контролируется и они проводятся в недостаточно организованной манере;
- (b) в противовес команде я склонен(а) поддерживать людей, чья обоснованная точка зрения не получила должной оценки;
- (с) я склонен(а) много говорить в моменты, когда группа переходит к предложению новых идей;
- (d) мой объективизм затрудняет нахождение компромисса с коллегами;
- (е) когда возникает необходимость дать ход какому-либо делу, окружающие порой воспринимают меня как человека, склонного к авторитарным методам;
- (f) мне трудно принимать руководящие решения, потому что я слишком чуток(а) к атмосфере в группе;
- (g) я склонен(а) увлекаться идеями, которые приходят мне в голову, и таким образом терять «нить» происходящего вокруг;
- (h) мои коллеги нередко считают меня человеком, излишне беспокоящимся о деталях и преувеличивающим возможность неблагоприятного исхода событий.

3. Когда я участвую в работе над каким-либо проектом с другими людьми:

- (а) я обладаю способностью влиять на людей, не оказывая давления на них;
- (b) моя внимательность позволяет избегать многих ошибок и оплошностей;
- (с) я готов(а) настаивать на немедленных действиях для того, чтобы участники не тратили времени впустую и не теряли из виду основную цель;
- (d) я способен(а) внести оригинальный вклад в работу группы;
- (е) я всегда готов(а) поддержать разумное предложение, отвечающее общим интересам;
- (f) я всегда веду поиск новейших идей и разработок;
- (g) я полагаю, что окружающие ценят мою способность к беспристрастным суждениям;
- (h) на меня можно положиться в том, что все основные виды работ будут организованы.

4. Характерный для меня подход к групповой работе состоит в следующем:

- (a) я искренне заинтересован(а) в том, чтобы лучше узнать коллег;
- (b) если я с чем-то не согласен(а), я достаточно легко бросаю вызов мнению окружающих или поддерживаю точку зрения меньшинства;
- (c) обычно я умею находить аргументы для опровержения необоснованных предложений;
- (d) я думаю, у меня есть талант к организации работы надлежащим образом, когда необходимо воплотить на практике намеченный план;
- (e) я склонен(а) избегать банальностей и выступать с неожиданными предложениями;
- (f) я обычно стремлюсь достичь совершенства в любой деятельности;
- (g) я умею извлекать выгоду для группы, используя внешние контакты;
- (h) я выслушиваю разные точки зрения, но при принятии окончательного решения руководствуюсь собственным мнением.

5. Я получаю удовлетворение от работы, потому что:

- (a) мне нравится анализировать ситуации и взвешивать возможные альтернативы;
- (b) мне интересно заниматься практическим решением проблем;
- (c) мне нравится осознавать, что я способствую хорошим рабочим отношениям;
- (d) я могу лоббировать принятие необходимого решения;
- (e) я умею сходить с людьми, которые могут предложить новые идеи;
- (f) я умею добиваться согласия людей действовать необходимым образом;
- (g) я чувствую себя комфортно, когда могу полностью сосредоточиться на выполнении задачи;
- (h) мне нравится находить область деятельности, где нужно напрягать свое воображение.

6. Если бы мне вдруг поручили решение трудной задачи, ограничив время и предоставив в мое распоряжение незнакомых людей:

- (a) я, скорее всего, уединился(ась) бы для того, чтобы найти выход из создавшегося положения перед тем, как разрабатывать единую линию поведения;
- (b) я был бы готов(а) поддержать того, чей подход к решению задачи окажется самым позитивным, каким бы сложным он ни был;
- (c) я бы нашел(а) способ сократить время решения задачи, установив, какой наилучший вклад могли бы внести различные люди;
- (d) моя склонность к безотлагательному решению задачи помогла бы мне обеспечить выполнение графика;
- (e) я полагаю, что сохранил(а) бы хладнокровие и способность мыслить объективно;
- (f) я был(а) бы готов(а) добиваться цели, несмотря на любое давление;
- (g) я был(а) бы готов(а) взять на себя роль лидера, если бы сознавал(а), что группа не продвигается вперед;
- (h) я прибег(ла) бы к групповым обсуждениям для того, чтобы стимулировать поиск новых идей и сдвинуть дело с «мертвой точки».

7. Работая в группе и думая об имеющихся у меня проблемах:

- (а) я склонен(а) высказывать свое недовольство тем, кто препятствует прогрессу в работе;
- (б) я готов(а) признать, что окружающие могут критиковать меня за то, что я слишком аналитичен(а) и недостаточно полагаюсь на интуицию;
- (с) я готов(а) признать, что мое стремление к тому, чтобы все выполнялось надлежащим образом, может задерживать продвижение работы;
- (d) я склонен(а) быть требовательным к работе других и полагаться на одного или двух членов команды, к которым я испытываю расположение;
- (е) мне сложно начать что-либо делать, если не ясны цели;
- (f) иногда я не в состоянии объяснить сложные идеи, которые приходят мне в голову;
- (g) я сознаю, что хочу от других того, чего не могу сделать сам;
- (h) я не решаюсь изложить мои возражения, когда сталкиваюсь с реальной оппозицией.

Убедитесь, что сумма баллов за все вопросы каждого раздела равна 10 и итог для всех семи разделов равен 70. В таблице представлено распределение утверждений по всем семи разделам для восьми основных ролей в команде, описанных Белбин (в шапке таблицы указаны первые буквы названия ролей). Для подсчета очков по каждой роли впишите в таблицу баллы по каждому из утверждений. Например, для первого раздела 10 баллов могли быть распределены следующим образом:

a = 3; b = 1; c = 4; d=0; e = 1; f = 0; g = 0; h = 1.

Эти баллы необходимо вписать в соответствующие столбцы первой строки таблицы. То же самое необходимо сделать по всем остальным разделам вопросника, а затем просуммировать баллы для каждого из восьми столбцов.

Таблица. Результаты теста

Раздел	«И»	«П»	«Ф»	«М»	«Р»	«О»	«К»	«Д»
1	g	d	f	c	a	h	b	e
2	a	b	e	g	c	d	f	h
3	h	a	c	d	f	g	e	b
4	d	h	b	e	g	c	a	f
5	b	f	d	h	e	a	c	g
6	f	c	g	a	h	e	b	d
7	e	g	a	f	d	b	h	c
Итого								

Типы командных ролей:

«Коллективист». Представители этой роли оказывают «сглаживающее» воздействие на команду: их присутствие улучшает моральный климат и повышает степень сотрудничества между членами команды. Нередко команды вынуждены включать в свой состав сложных в общении людей, чье участие в работе чревато конфликтами. В таких случаях особенно важна роль

«коллективистов», способных оказать мягкое воздействие на ситуацию и предотвратить потенциальные конфликты, тем самым оказав неоценимую помощь формальному лидеру команды в выполнении поставленной задачи. Такое воздействие «коллективистов» на обстановку в команде объясняется тем, что они ставят интересы команды превыше собственных, умеют слушать других, находить общий язык со сложными людьми и выстраивать доверительные отношения с окружающими. По сути, они берут на себя роль внутренних фасилитаторов команды.

Согласно результатам тестирования «коллективистам» присущи общительность, характерная для экстравертов, но без склонности к доминированию, большой интерес к людям и особенно к человеческим взаимоотношениям. Они хорошо чувствуют состояние и настроение людей и доверяют им. Представители этого типа нередко встречаются среди высшего руководства организаций. И это не случайно. Руководство, в котором доминируют менеджеры типа «формирователей», порой создает в организации климат, в котором отзывчивость и дипломатические навыки «коллективистов» становятся постоянно востребованными, особенно там, где авторитарный стиль руководства, подавляющий любые конфликты, заводит ситуацию в тупик. При этом «коллективисты» не рассматриваются коллегами в качестве возможной угрозы их статусу и планам, а пользуются уважением за приверженность групповым интересам и воспринимаются как люди, призванные служить под чьим-либо началом. Для них характерны консультативный стиль руководства и склонность к неформальному общению с коллегами и подчиненными. Из них получаются отличные наставники молодых менеджеров.

«Оценивающий». Представители этой роли ярко не проявляют себя в команде до тех пор, пока не приходит время принятия важных решений. При этом члены команды, предлагающие идеи («мыслитель» и «исследователь ресурсов»), редко являются теми людьми, которые способны оценить выгоду от своих идей и их последствия. Здесь на передний план и выходит «оценивающий».

По результатам тестирования представители этой роли в команде обладают высоким интеллектуальным уровнем, критичным мышлением, особенно это касается их способности выдвигать контраргументы. Им присущи реалистичность и здравость суждений, которая «не замутняется» доводами, основанными на эмоциях или предубеждениях. Их отличают серьезность, благоразумие и «врожденный» иммунитет против энтузиазма. Это второй после «мыслителя» интеллектуал в команде, способный на равных (в интеллектуальном смысле) беседовать с последним. Причем он может убедить «мыслителя» изменить свою точку зрения и сохранить при этом его уважение к себе.

Основное достоинство «оценивающего» — это способность трезво оценивать различные варианты решений, принимая во внимание все факторы. «Оценивающие» практически никогда не ошибаются, однако не могут похвастаться оригинальностью мышления или воображением. Им свойственны низкая ориентация на достижения и несклонность увлекаться чем-либо.

Отсутствие энтузиазма и увлеченности для команды оборачивается важным достоинством «оценивающего», поскольку истинная беспристрастность возможна лишь при отсутствии приверженности чему-либо. В идеале именно «оценивающий», а не «председатель» должен выступать в роли арбитра при принятии решений в команде. При этом чем больше звучит предложений в команде и чем сложнее процесс принятия решений, тем важнее роль «оценивающего» как человека, способного восстановить консенсус.

«Оценивающие» достаточно медлительны в своих рассуждениях и всегда предпочитают все тщательно продумывать. Окружающими они могут восприниматься как сухие, несколько занудные и порой чересчур критичные люди. Многие удивляются, как представители этой категории вообще становятся менеджерами. Тем не менее «оценивающие» нередко занимают высокие стратегические посты в организациях, особенно в штаб-квартирах крупных компаний. В отдельных видах деятельности успех или неудача зависят от относительно небольшого числа крупных и ответственных решений, а это идеальная территория для «оценивающего» — человека, который учитывает все «за» и «против». «Оценивающие» не склонны принимать множество решений в единицу времени, но принимаемые ими решения почти всегда оптимальны с точки зрения риска и последующих результатов. Медленность продвижения команды к окончательным решениям дает им возможность проявить свои сильные стороны. Несмотря на то что личностные характеристики «оценивающих» не соответствуют образу типичного «человека команды», они тем не менее часто органично вписываются в команду и чувствуют себя комфортно, участвуя в ее работе, особенно, если их роль ясна им самим и окружающим.

«Исполнитель». Основным качеством «исполнителей», отражающим их установки и характер, является дисциплинированность, другие же природные способности или интеллект почти всегда вторичны. Будучи дисциплинированными по сути, они упорядочение подходят к любой поручаемой им работе. Среди их отличительных качеств также следует назвать: организованность, сознательность, приверженность обязательствам, серьезное отношение к любому делу, надежность, практичность, терпимость к окружающим и консервативность (в смысле уважительного отношения к устоявшимся правилам и взглядам). Результаты тестирования помимо этого свидетельствуют об их внутренней стабильности и низком уровне беспокойства. К их слабым сторонам следует отнести недостаточную гибкость.

«Исполнители», как правило, принимают существующие ограничения и, не задавая вопросов, делают то, что требуется. Еще одно название этой роли — «человек компании». Это не просто человек, который делает или организует что-либо, это человек, который действительно работает на компанию и в меньшей мере преследует личные интересы. Такие люди принимают поставленные перед ними цели, которые становятся частью их морального кодекса, и придерживаются их при выполнении работы. У них никогда не возникает вопросов в связи с тем, что работа не может быть выполнена потому, что она им не нравится или не вызывает интереса. Характеристика, данная



одному исполнительному директору его коллегами как «менеджеру, берущемуся за работу, за которую больше никто не возьмется», отражает особенности «исполнителей» и их назначение в команде. Им присущ практичный и реалистичный подход к выполнению работы. «Исполнители» — эффективные организаторы и администраторы.

В крупных, хорошо структурированных организациях карьера таких людей обычно складывается успешно. При этом хотя и считается, что качества «исполнителя» имеют лишь ограниченное отношение к образу менеджера, тем не менее представителей этой категории в среде высшего управленческого эшелона организаций не меньше, чем других. Успех и признание приходят к «исполнителям» со временем в результате того, что они систематически делают ту работу, которую необходимо делать, даже если она не отвечает их внутренним интересам или не приносит удовольствия.

«Исследователь ресурсов». Это член команды, как и «мыслитель», ориентированный на предложение новых идей. Однако способ генерации идей «исследователями ресурсов» и сам характер предлагаемых ими идей отличны от аналогичных у «мыслителей». Они склонны не столько сами предлагать оригинальные идеи, сколько «подбирать» фрагменты идей окружающих и развивать их. Исследователи ресурсов искусны в изучении ресурсов за пределами команды. Умение устанавливать контакты и выстраивать отношения дает им возможность возвращаться в команду с новыми предложениями, которые часто оказываются ценными для ее дальнейшей работы. Их подход — поиск и развитие идей через сеть личных контактов и знакомств. «Исследователи ресурсов» обычно не препятствуют своему желанию что-либо узнать, и их общение с людьми умело направляется на поиск интересующих их ответов. Они ходят, наблюдают, встречаются с людьми и задают им хорошо продуманные вопросы.

Это тип руководителя, которого трудно застать в своем кабинете. При этом их предложения, как правило, не слишком оригинальны и не отличаются особым интеллектуальным блеском, к их достоинствам можно скорее отнести гибкость и многосторонность. «Исследователям ресурсов» свойственны средние показатели интеллектуального уровня и креативности, а также экстравертность, общительность, любознательность и социальная ориентация. Благодаря этим качествам и умению использовать ресурсы «исследователи ресурсов» легче, чем «мыслители», интегрируются в команду. Их подход к инновациям больше соответствует устоявшимся и преобладающим управленческим аксиомам. «Исследователи ресурсов», как правило, успешно ведут различные переговоры и добиваются высоких результатов как при организации нового дела, так и в управлении уже устоявшимся бизнесом. При умелом руководстве лидера команды «мыслитель» и «исследователь ресурсов» могут успешно сосуществовать вместе, внося каждый свой вклад в предложение новых идей.

«Мыслитель». Основное назначение «мыслителя» в команде — привнесение новых и оригинальных идей. Как правило, «мыслители» действуют в одиночку, сидя в своем углу и обдумывая различные варианты. Им

свойствен самоуглубленный, аналитический подход к решению проблем. Результаты тестирования свидетельствуют о высоком интеллектуальном уровне «мыслителей», высоких показателях креативности и явной интровертности. Их мышление характеризуется высокой критичностью, и они создают большое количество негативных конструкций, т.е. пунктов для отвержения различных предложений. Их предложения отличаются оригинальностью и «интеллектуальностью». «Мыслители» — это интеллектуалы-одиночки, и они часто воспринимаются другими членами команды как не слишком коммуникабельные. Им свойственны прямота и честность в общении.

Чем успешнее «мыслители» выполняют свою роль в команде, тем меньше их поведение похоже на привычную модель поведения менеджера. Их менеджерская карьера редко складывается успешно. Как правило, они очень способны и имеют необходимые навыки работы, что приводит к тому, что они становятся в большинстве случаев техническими специалистами, а не занимают высокие управленческие посты. В давно существующих, устойчивых организациях редко можно встретить «мыслителей» среди высшего руководства, кроме тех случаев, когда непредвиденные обстоятельства поставили организацию в сложное положение, угрожающее ее выживанию. Тупики в развитии компании и угроза ее выживанию могут привести «мыслителей» в высшие эшелоны подобных организаций, что при иных обстоятельствах немыслимо. «Мыслители» чаще встречаются в новых, только формирующихся компаниях, поскольку по своему складу они скорее предприниматели, чем менеджеры.

«Формирователь». В группе «формирователи» выступают как побудители к действию, и если команда склонна к бездействию или самодовольству, присутствие «формирователя» выведет ее из этого состояния. Он меняет «точку равновесия» в команде, нарушает покой и делает команду способной выйти из привычной колеи. Это более индивидуалистичный, чем «председатель», тип лидера, который, подталкивая команду к действиям и увлекая ее членов за собой, столь же часто приводит команду как к неудаче, так и к успеху. С другой стороны, «формирователи» — это обычно разрушительная сила в хорошо сбалансированной команде, особенно руководимой человеком с типичными качествами «председателя», способная разладить работу команды. Как правило, «формирователь» и «председатель» не могут комфортно действовать в одной команде, если только один из них не будет идти на компромисс или не переключится на другую роль. Команды нуждаются в обоих типах лидеров, но в разное время и при разных обстоятельствах.

Представители этой роли по многим параметрам являются антиподами «коллективистов»: они бросают вызов команде, спорят, не соглашаются. Они нетерпеливы и легко впадают в фрустрацию. Их склонность к достаточно агрессивному поведению может приводить к ответной реакции других членов команды, на что они, как правило, отвечают с большим воодушевлением и юмором, поскольку обожают всевозможные баталии. Когда они принимают участие в деловых играх, предмет их устремлений — выигрыш, при этом сам процесс обучения является для них вторичным. Их поведение нередко может

быть описано принципом «цель оправдывает средства». Они динамичны, активны и ориентированы на победу любой ценой. Согласно результатам тестирования «формирователи» характеризуются высокой самооценкой, склонностью к фрустрации, общительностью и подозрительным отношением к людям. Это экстраверты, побуждаемые к действиям требованиями внешней среды.

«Формирователи» — эмоциональные, непокладистые люди, с которыми достаточно сложно иметь дело, склонные чрезмерно реагировать на поражения и застой, но при этом бесстрашные и непреклонные. Как менеджеры они успешны в ситуациях, характеризующихся «политической сложностью», сдерживающей движение вперед. Это ситуации, в которых проблемы требуют согласованных действий на разных уровнях, а правила, процедуры и интересы отдельных людей противоречат друг другу, что в конце концов неизбежно приводит к инерции и застою. И именно «формирователи» — люди, способные разрубить такие «гордые узлы». Они могут вывести систему из застоя, ускорить ее развитие или даже изменить способ ее функционирования. Если проведенный ими предварительный анализ ситуации будет тщательным и достоверным, то это, безусловно, приведет к положительным результатам. К их сильным сторонам можно также отнести настойчивость и напористость при ведении переговоров. Как лидеры они востребованы для сплоченной команды, которая в своей работе столкнулась со сложным внешним либо внутренним препятствием.

«Председатель». Основной залог успеха «председателя» — его личностные качества. Прежде всего, по своей натуре он склонен доверять людям и принимать их такими, какие они есть, без проявлений ревности или подозрительности. В противовес этому качеству он должен уметь доминировать в группе и быть приверженным целям и задачам группы, что усиливает и морально обосновывает его доминирующую позицию. Успешный «председатель» должен быть спокоен, уравновешен и невозмутим перед лицом споров и разногласий в группе. Его кредо — практический реализм.

По своей природе «председатель» — энтузиаст с присущей экстравертам способностью воодушевлять и мотивировать окружающих. Но поскольку его экстравертность носит, как правило, весьма умеренный характер, он склонен к определенной обособленности и дистанцированности в социальных отношениях. Успешный «председатель» — это человек, думающий преимущественно в позитивных категориях. Он использует словесные конструкции, демонстрирующие одобрение членов группы, которые признают и поддерживают цели группы и стремятся внести вклад в ее работу. Он ориентирован на эффективное использование потенциала группы и поэтому признает и поощряет таланты и возможности людей, которые способствуют достижению ее целей. Он интегрирует и координирует усилия команды, назначая каждому ее участнику соответствующую роль для достижения общей цели.

В принципе идеальный «председатель» — хороший менеджер, т.е. человек, знающий, как использовать ресурсы, исключительно адаптивный при

общении с людьми, но в то же время никогда не теряющий контроля над ситуацией и способности принимать самостоятельные решения, основанные на собственной оценке того, что необходимо на практике. Это человек, терпимый настолько, чтобы всегда выслушивать других, но достаточно сильный для того, чтобы отвергнуть их советы. «Председатель» не склонен к постоянной опеке членов команды, и его вмешательство в работу команды происходит, как правило, в критические моменты. Он никогда не пускает на самотек командных совещаний и при любых разногласиях выдерживает направление, отвечающее основной цели совещания.

По данным психометрических тестов интеллектуальный уровень успешного «председателя», как правило, не превышает значительно среднего уровня команды. Он должен быть на одной «интеллектуальной волне» с командой, иначе либо он не будет понимать членов команды, либо они его. Если интеллектуальный уровень «председателя» ниже уровня команды, то он не сможет установить с ней достаточный контакт. Его поведение будет восприниматься как нерешительность и неспособность контролировать ситуацию, в результате чего команда потеряет направление и увлечется неразрешимыми спорами. Если же интеллектуальный уровень «председателя» превышает средний уровень команды, то он склонен проталкивать преимущественно собственные идеи и превращать команду в средство для реализации личной стратегии. В обоих случаях это приводит к разрушению двухстороннего общения, которое является залогом успешного лидерства «председателя». Как правило, «председатель» — это лидер хорошо сбалансированной команды, перед которой стоят сложные и многогранные проблемы, требующие эффективного распределения ролей в коллективе.

«Доводящий до конца». Об успехе команды, как правило, судят по окончательным результатам ее работы. При этом многие люди почти патологически не могут довести начатое ими до конца, и умение завершать начатое является достаточно редким качеством. «Доводящие до конца» — это люди, обладающие этим качеством в полной мере. Они завершают все, что начинают, и неохотно предпринимают что-либо, если есть сомнения по поводу того, что удастся довести дело до завершения. Они заботятся о завершении намеченного и настаивают на этом, когда энтузиазм всех остальных членов команды уже исчерпан. Их присутствие не дает команде тратить время впустую на проекты, которые не могут быть доведены до конца. Таких людей отличают внимание к деталям, поскольку маленькая ошибка может привести к большим неприятностям, а также умение держать в голове запланированное, ничего не упуская и доводя до завершения все детали плана. Они предпочитают постоянные усилия, согласованность и последовательность действий «кавалерийским атакам».

«Доводящие до конца» ориентированы на выполнение обязательств, а не на эффектный и громкий успех. Склонность к достижению совершенства во всем, за что они берутся, и непреклонность в достижении намеченного — их неперенные качества. Результаты тестирования свидетельствуют об их склонности к беспокойству, но одновременно и о высоком самоконтроле и

дисципліне. Коллегам рідко вдається побачити їх втраченими самообладання, і навіть коли доводиться повністю змінити напрям дії, вони залишаються спокійними і неможливими. По своєму складу «доводять до кінця» швидше інтроверти, ніж екстраверти. К їх слабким сторонам слід віднести недостатню гнучкість, в результаті чого вони іноді прикладають значительні зусилля для досягнення намічених цілей, які при змінених обставинах виявляються недостижними. Їх стиль управління близький стилю «виконавця» і «колективіста» і часто недооцінюється, оскільки є передубеження по приводу його нетипичності для успішних менеджерів. Але впроти образу, тиражуємому в засобах масової інформації, успішні менеджери відрізняються від звичайного стереотипа великого бізнесмена, і їх успіх во багатьох оснований на самодисципліні, дозволяючій їм багато і наполегливо працювати, доводячи все почате до кінця.

### **Тестовий контроль теми:**

1. До загальних ознак проекту відносять:
  - а) обмежена в часі мета;
  - б) обмежена по ресурсах тривалість проекту;
  - в) плановість.
2. Що є одним з найбільш важливих навичок керівника проекту?
  - а) навички ведення переговорів;
  - б) навички впливу;
  - в) комунікативні навички.
3. Що входить у три основних обмеження проекту:
  - а) час, розклад, якість;
  - б) час, гроші, розклад;
  - в) час, гроші, якість.
4. У договірних відносинах із замовником бере участь:
  - а) спонсор проекту;
  - б) бізнес менеджер;
  - в) менеджер проекту.
5. Управляє строками, вартістю й областю застосування проекту - ... проекту.
  - а) спонсор;
  - б) бізнес;
  - в) менеджер.
6. Проект вважається успішним коли:
  - а) проект задовольняє вимогам зацікавлених осіб, або перевершує їхнього очікування;
  - б) зроблено продукт проекту;
  - в) спонсор проекту оголосив про закінчення проекту.

7. - окрема людина або організація, для яких проект початий і котрі найбільшою мірою приймають на себе проектний ризик.

- а) куратор проекту;
- б) спонсор проекту;
- в) менеджер проекту.

8. ... - документ, розроблений вищестоящою адміністрацією, що надає менеджерів проекту право використовувати ресурси організації для виконання робіт.

- а) план управління проектами;
- б) устав проекту;
- в) розклад проекту.

9. ... - сукупність продуктів і послуг, намічених до виробництва в проекті.

- а) мета;
- б) предметна область;
- в) обсяг проекту.

10. Менеджер, відповідальний за успішну реалізацію всього проекту:

- а) менеджер проекту;
- б) куратор проекту;
- в) спонсор проекту;

### ***Контрольні запитання***

1. Назвіть основні проблеми управління людськими ресурсами проекту.
2. Назвіть основні проблеми управління командою.
3. Дайте визначення команди.
4. Назвіть відомі Вам типи команд. Приведіть по одному прикладу з навколишнього життя для кожного типу команди.
5. Назвіть і опишіть основні фактори формування команди.
6. Перелічіть етапи формування команди.
7. Перелічіть стадії розвитку команди.
8. Перелічіть типи спільної діяльності.
9. У чому суть проблеми розформування команди проекту?
10. Які типи конфліктів Ви знаєте?
11. Перелічіть методи управління конфліктною ситуацією.

### **УНЕ 3. Обґрунтування доцільності проекту**

**Мета:** розглянути формування інвестиційного задуму проекту, аналіз його життєздатності за допомогою проектного аналізу та з використанням показників ефективності проекту.

#### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3***

##### ***Основні питання***

1. Проектний аналіз.
2. Визначення цінності проекту.
3. Методи оцінювання проекту.
4. Оцінка витрат і вигід та альтернативна вартість.
5. Бізнес-план.
6. Дослідження грошового потоку за проектом.
7. Урахування інфляції в проектному аналізі.
8. Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО).

##### ***Практичні завдання***

**Завдання 1.** Сьогодні на вашому рахунку в банку лежить 100 тис. грн., на які банк нараховує 10% річних (раз на рік). Яку суму ви можете щорічно знімати з рахунку, щоб цих 100 тис. грн. вам вистачило на 5 років за інших рівних умов?

**Завдання 2.** Визначте, який варіант позики 1 тис. грн. ви оберете:

- а) із щомісячною виплатою 92 грн. упродовж року;
- б) із щомісячною виплатою 36 грн. упродовж трьох років.

**Завдання 3.** Знайдіть у таблиці значення грошової одиниці на 5 році проекту при ставці дисконту 12%; на 10 році при ставці дисконту 20%; на 3 році при ставці дисконту 16%?

**Завдання 4.** Інвестор має можливість використати 2 млн. грн. двома альтернативними способами:

- а) покласти гроші в банк на 3 роки під 80% річних;

б) вкласти суму в інвестиційний проект, доходи від якого надходитимуть щорічно впродовж трьох років (першого року – 600 тис. грн., другого – 900 тис. грн., третього – 900 тис. грн.). Реальна дисконтна ставка становить 40%, очікувані темпи інфляції першого року – 10%, другого – 15%, третього – 20%. Усі платежі проводяться на початку року, а дохід враховано на кінець року.

Порівняйте запропоновані варіанти інвестування і виберіть найвигідніший.

**Завдання 5.** Рівень інфляції прогнозується на рік у розмірі 20%, ставка по кредитах – 16%. Ви взяли кредит на рік в обсязі 10 тис. грн. Чи отримаєте ви доходи або збитки за рахунок інфляції і в якому обсязі?

**Завдання 6.** Припустимо, що у фірми є проект, розрахований на 9 років. Як зміняться вигоди фірми, якщо вона здійснить проект і якщо вона від нього відмовиться? Без проекту вигоди фірми, обчислені як доходи, становлять 80, а витрати – 60 млн. грн. У разі реалізації проекту доходи зростуть до 110, а витрати – до 85 млн. грн.

**Завдання 7.** Ви маєте 10 тис. грн. і бажаєте ефективно використати їх протягом року. Їх можна використати:

- на купівлю акцій іншого акціонерного товариства (25% на вкладений капітал);
- на придбання 5 тис. тон товару для продажу його за 2,4 грн. за тонну;
- на купівлю офісу 30 кв. м. для подальшої здачі в оренду по 80 грн. за 1 кв. м.;
- як депозит на рахунок у комерційному банку (22% річних). Ви обрали найменш ризикований варіант – купили офіс.

Яка альтернативна вартість проекту?

**Завдання 8.** Припустимо, ви хочете придбати новий автомобіль. Його повна вартість включає всі додаткові витрати 10085 грн. Продаючи стару машину й додаючи готівку, ви зможете заплатити 2085 грн. У вас є можливість вибрати, де позичити решту суми:

- а) один банк може надати вам кредит на 36 місяців під заставу майна із щомісячною виплатою 18%;



б) другий банк може надати вам позику на 24 місяці з виплатою 14% щомісяця;

в) третій банк може надати вам позику на термін 48 місяців з виплатою 27% щомісяця.

Який банк ви оберете?

**Завдання 9.** Фірма розглядає можливість придбання нового обладнання ціною 180 тис. грн. за рахунок продажу старого обладнання ціною 120 тис. грн., придбаного 2 роки тому за 100 тис. грн. Компанія одержує інвестиційний податковий кредит у розмірі 10% від суми інвестицій. Визначте додатковий грошовий потік від заміни старого обладнання новим.

**Завдання 10.** Обчислити показники традиційного грошового потоку, чистого потоку, операційного грошового потоку, фінансового потоку, кеш-фло за такими даними:

Фірма створює підприємство для реалізації проекту. Загальна сума витрат – 1 млн. грн., з них 50 тис. грн. вже використано на розробку проекту. Вклад до статутного фонду: основними фондами – 250 тис. грн., грошовими коштами від продажу акцій — 500 тис. грн., довгостроковими облігаціями – 200 тис. грн. Залучено довгостроковий кредит банку на 300 тис. грн., на який придбано обладнання. Поточні витрати проекту без амортизації – 400 тис. грн., амортизація – 5% від вартості обладнання. Надійшло коштів від продажу товарів на 550 тис. грн. Сплачено проценти за кредит у розмірі 16%. Виплачено дивіденди від продажу акцій у розмірі 7%.

**Завдання 11.** Компанія розглядає можливість заміни старого обладнання на нове. Капітальні витрати на придбання нового обладнання – 25 тис. грн. Враховуючи, що устаткування буде списано за 5 років, компанія одержить податкову знижку у розмірі 10% від інвестицій. Старе обладнання, яке було куплено 6 років тому за ціною, еквівалентною 18 тис. грн., має термін служби 10 років і може бути продано зараз за 8 тис. грн. Використовуючи нове обладнання, підприємство має намір вийти на щорічний обсяг продажу 20 тис. грн. (за цінами року зміни обладнання) з обсягом валових щорічних витрат 13

тис. грн. Оцініть доцільність проекту, якщо очікуваний рівень інфляції 10%, а реальна ставка дисконту 12%. Ставка оподаткування прибутку компанії 30 %.

**Завдання 12.** Розрахувати загальний проектний грошовий потік за 3 роки за даними таблиці 3.1. Первинні вкладення в обладнання склали 90 тис. грн., у зростання оборотних фондів – 20 тис. грн. (з них планується повернути у кінці проектного циклу 90 %).

Таблиця 3.1.

Показник	Сума, грн.
Виручка від реалізації	200 000
Змінні витрати	125 000
Постійні витрати	12 000
Амортизація	30 000
Прибуток до виплати процентів і податків	33 000
Податок на прибуток	11 220
Чистий прибуток	21 780

**Завдання 13.** Проаналізувати проект освоєння виробництва самокатів, якщо заплановані потоки грошових коштів розподілені у часі наступним чином:

Таблиця 3.2.

Показник	Рік					
	0	1	2	3	4	5
Витрати, тис. грн.	10	800	400	200	100	100
Вигоди, тис. грн.	–	–	100	300	600	1100

Реалізація проекту здійснюється при ставці відсотка – 10% річних. Чи зміниться ваше інвестиційне рішення, якщо вона збільшиться до 15%?

Знайти граничну величину ставки проценту, вище якої проект стає збитковим (графічним і аналітичним методом).

**Завдання 14.** Проаналізувати два альтернативних інвестиційних проекти за показниками NPV, якщо ставка процента складає 15% річних для обох проектів.

Проект А передбачає інвестиційні витрати у розмірі 250 тис. грн., проект В – 500 тис. грн. Вибрати кращий варіант, прокоментувати отримані результати.

Чисті грошові потоки за проектами, тис. грн.

Таблиця 3.3.

Проект	Рік					
	1	2	3	4	5	6
А	50	80	100	100	150	200
В	100	300	400	200	—	—

### Тестовий контроль теми

1. Технічна можливість виконання проекту обумовлена:
  - а) розвитком ринку робочої сили та ринків сировини;
  - б) очікуваним збутом продукції;
  - в) наявністю необхідної інфраструктури;
  - г) фінансовим результатом проекту.
  
2. Питання технічних можливостей, ринку збуту на закупівель, потреб матеріалів із урахуванням використаної техніки розглядаються при проведенні аналізу:
  - а) техніко-економічного;
  - б) фінансового;
  - в) екологічного;
  - г) загальноекономічного.
  
3. Фінансовий аналіз проекту передбачає:
  - а) спільного представлення потоків надходжень і виплат проекту;
  - б) представлення джерел фінансування;
  - в) розрахунку економічної ефективності;
  - г) оцінки впливу проекту на навколишнє середовище.
  
4. Соціальна експертиза проекту дозволяє визначити:
  - а) забруднення повітряного басейну, ґрунтів та водойм;
  - б) можливість забезпечення машинами та обладнанням;
  - в) вигоди, що отримують мешканці району від реалізації проекту;
  - г) чистий грошовий потік.

5. Проект може вважатися вивіреном і готовим для передачі на стадію детальної розробки та реалізації за дотримання таких умов:

- а) проведено відбір альтернативних варіантів проекту, визначено основні переваги та недоліки;
- б) ідентифіковано основні організаційні й поточні проблеми, які можуть вплинути на долю проекту, і визначено, як вони можуть бути розв'язані;
- в) визначені очікувані вигоди й витрати, можливий ризик та шанси реалізації;
- г) усі відповіді правильні.

6. Показники, що враховують фінансові наслідки здійснення проекту для комерційної структури, яка його реалізує, та визначаються, виходячи з того, що всі необхідні для реалізації проекту витрати здійснюються за рахунок коштів цієї комерційної структури є показниками ефективності:

- а) суспільної;
- б) комерційної;
- в) бюджетної;
- г) екологічної.

7. Чиста теперішня вартість проекту визначається як:

- а) вартість інвестицій у проект через певний проміжок часу з урахуванням певної процентної ставки;
- б) вартість майбутніх грошових надходжень у теперішній час, яка визначається з урахуванням певної процентної ставки;
- в) теперішня вартість майбутніх грошових надходжень за вирахуванням теперішньої вартості інвестицій у проект.

8. Надходжень від проекту вистачить для відновлення вкладеного капіталу, якщо дорівнює нулю значення:

- а) чистої теперішньої вартості;
- б) коефіцієнта вигод/витрат;
- в) індексу прибутковості;
- г) індексу дохідності капіталовкладень.

9. Показник чистої теперішньої вартості проекту на відображає:

- а) абсолютної величини чистих грошових вигод від проекту;
- б) відносної міри приросту цінності в реалізації проекту;
- в) сумарних чистих грошових вигод від кількох незалежних проектів;
- г) інтегральний ефект проекту.

10. Ставка дисконту, при якій чиста теперішня вартість проекту дорівнює нулю, є:

- а) внутрішньою нормою рентабельності;
- б) строком окупності;
- в) ефектом проекту;
- г) індексом прибутковості.

### ***Контрольні запитання***

1. Що таке вигоди та витрати проекту?
2. Що таке безповоротні витрати та неявні вигоди?
3. Як ви розумієте прирісну природу вигід та витрат?
4. В чому полягають відмінності між ситуаціями “з проектом ” і “без проекту ”?
5. Що таке альтернативна вартість проекту?
6. Які є підходи до складання переліку альтернативних рішень?
7. Які особливості оцінки альтернативної вартості у проектному аналізі?
8. Які методичні підходи до визначення альтернативної вартості таких ресурсів як земля, праця, капітал?
9. Які ви знаєте чинники зміни вартості грошей у часі?
10. Що таке дисконтування?
11. Які є методи обчислення ставки дисконту?
12. Чи ідентичні поняття “ставка дисконту” і “ставка банківського кредиту”?
13. Які є підходи до обчислення ставки дисконту у перехідній економіці?
14. Що таке грошовий потік?
15. Що таке приплив, відплив та додатковий грошовий потік?
16. Як враховується амортизація при обґрунтуванні доцільності реалізації проекту?
17. Як трактується інфляція у проектному аналізі?
18. Як рекомендується враховувати інфляцію при оцінці витрат і вигід інвестиційних проектів?

## **УНЕ 4. Основні форми організаційної структури проекту**

**Мета:** ознайомитися з організаційною структурою проекту, розглянути особливості вибору організаційної структури підприємства яке реалізує проект та функціональних обов'язків учасників проекту.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4***

#### ***Основні питання***

1. Загальні принципи й послідовність побудови організаційних структур управління проектами.
2. Схеми організаційних структур.
3. Вибір організаційної структури управління залежно від системи взаємовідносин учасників проекту.
4. Органістичні та механістичні організаційні структури.

#### ***Практичні завдання***

**Завдання 1.** Як відомо, принцип діапазону управління у вигляді математичної формули виразив учений Грайкунас. Вона говорить: можлива кількість посадових зв'язків дорівнює  $n\{2^{n-1} + (n - 1)\}$  де  $n$  – число підлеглих.

Відомо, що при кількості посадових зв'язків, що перевищує 1000, група стає некерованою.

Визначте найбільшу кількість підлеглих, яка може бути в одного начальника.

**Завдання 2.** Процес організації вимагає виконання ряду послідовних етапів, наведених нижче, але не в такій черговості. Розставте їх у послідовності:

- а) групування видів діяльності з огляду на максимально ефективне використання наявних матеріальних і людських ресурсів;
- б) розробка планів і напрямів роботи;
- в) взаємоузгодження груп через посадові зв'язки та система інформаційного забезпечення;
- г) встановлення цілей підприємства;
- д) виявлення і класифікація видів діяльності, необхідних для здійснення планів і напрямів роботи;

е) надання керівникові кожної групи повноважень, необхідних для її продуктивної роботи.

**Завдання 3.** Нижче наведено схему повноважень щодо прийняття рішень у відділі інвестицій однієї американської компанії. Начальник відділу інвестицій підпорядкований головному менеджеру – президентові компанії. Штабні менеджери мають особливі повноваження в окремих питаннях, пов'язаних з діяльністю компанії в цілому.

Таблиця 4.1.

Ділянка прийняття рішень	Начальник відділу інвестицій	Штабний менеджер	Президент	Рада директорів
1. Капітальні вкладення: згідно з затвердженням бюджетом	Уповноважени й вирішувати всі питання	Головний бухгалтер перевіряє відповідність витрат бюджету	Приймає рішення щодо окремих витрат, що перевищують \$10 тис.	Затверджує всі витрати, що перевищують \$10 тис
Не передбачені бюджетом		Секретар-скарбник погоджує статті і суми витрат для затвердження радою директорів	Затверджує всі витрати що перевищують \$1 тис.	Затверджує всі витрати, що перевищують \$5 тис.
2. Продаж нерухомості	Уповноважени й вирішувати всі питання	Всі повноваження мають головний бухгалтер і секретар-скарбник	Приймає рішення, якщо сума перевищує \$5 тис.	Приймає рішення, якщо сума перевищує \$100 тис.
3. Придбання ліцензій і патентні угоди	Уповноважени й вирішувати всі питання	Секретар-скарбник погоджує статті і суми витрат для затвердження радою директорів	Уповноважени й вирішувати всі питання	Приймає рішення, якщо сума перевищує \$50 тис.

**Завдання:** Знайдіть неправильне застосування принципів структури організації в цій компанії.

**Завдання 4. Самостійна робота.** Тема: Організаційні структури управління проектами.

Робота складається із двох частин. Перша частина розкриття теоретичних питань теми. Друга частина на базі отриманих теоретичних знань побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом при заданих умовах.

Порядок оцінювання: **теоретична частина 5 балів. Практична частина 10 балів.**

**Обсяг роботи** повинен становити до 10 стор. формату А-4.

- текстовий редактор Word, Times New Roman 14 pt через 1,5 інтервалу
- поля: верхнє й нижнє - 20; ліве - 30, праве - 15 мм.

**Вимоги:**

На початку, розкриваються теоретичні питання з використанням не менш трьох літературних джерел. Потім виконується практичне завдання. Першим пунктом, якого є коротка легенда організації, для якої ви будете організаційну структуру управління проектом. Потім (другий пункт) іде графічне зображення організаційної структури. І третій пункт практичного завдання полягає в описі характеристик представленої організаційної структури.

Наприкінці роботи обов'язковий список використовуваної літератури.



**Порядок оформлення:**  
Титульний аркуш

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України Харківська національна академія міського господарства	
Кафедра управління проектами в міському господарстві і будівництві	
Самостійна робота з дисципліни: «Управління проектами» ВАРІАНТ №_____	
ЗРАЗОК	Виконав (ла): студент(ка) 4-курсу гр. _____П.І.Б.
	Перевірив: П.І.Б. викладача
Харків_____р.	

**Строк здачі самостійної роботи.**

Самостійна робота здається не пізніше передостаннього практичного заняття (уточнення строків на практичному занятті).

***Перелік варіантів:***  
**Варіант 1.**

**Теорія:**

1. Що таке організаційна структура проекту? По яких принципах вона створюється?
2. Проаналізуйте кращі сфери застосування для різних організаційних структур.

**Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- організаційна структура створюється для одноразової реалізації проекту в границях однієї організації;

## **Варіант 2.**

### **Теорія:**

1. Визначите характерні риси, переваги й недоліки функціональних організаційних структур.
2. Які етапи становлять послідовність створення організаційних структур управління проектами? Розкрийте зміст цих етапів.

### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- організація систематично реалізовує один або кілька проектів;

## **Варіант 3.**

### **Теорія:**

1. Чим відрізняються схеми організаційних структур від безпосередньо самих організаційних структур?
2. Які виділяють види матричних організаційних структур? Чим вони відрізняються?

### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- діяльність організації повністю складається з діяльності по управлінню проектами;

## **Варіант 4.**

### **Теорія:**

1. Зрівняєте умови застосування різних схем організаційних структур.
2. У чому полягає різниця між органістичними й механістичними організаційними структурами управління проектами?

### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- у проекті беруть участь дві рівнозначні з погляду управління проектом організації;

### **Варіант 5.**

#### **Теорія:**

1. У чому полягають особливості, переваги й недоліки проектних організаційних структур?
2. Проаналізуйте переваги й недоліки матричних організаційних структур.

#### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- управління проектом реалізовує замовник;

### **Варіант 6**

#### **Теорія:**

1. Сучасні методи й засоби організаційного моделювання проектів.
2. Розкрийте суть «виділеної» організаційної структури.

#### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- управління проектом реалізовує генеральний підрядник;

### **Варіант 7**

#### **Теорія:**

1. Які виділяють види матричних організаційних структур? Чим вони відрізняються?
2. Що таке організаційна структура проекту? По яких принципах вона створюється?

#### **Практика:**

Побудувати й охарактеризувати схему організаційної структури управління проектом за умови, що:

- управління проектом реалізовує спеціалізована управляюча фірма.

### Тестовий контроль теми:

1. Організаційна структура управління проектом — це:
  - а) сукупність взаємопов'язаних органів управління, що розташовані на різних ступенях системи;
  - б) частка проектної команди, що бере участь в управлінні;
  - в) підрозділ, що прямо або побічно відповідає за результат проекту;
  - г) організація, співробітники якої безпосередньо залучені до виконання проектних робіт.
  
2. Під організаційною структурою управління проектом розуміють:
  - а) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи;
  - б) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту.
  
3. Під організаційною формою управління проектом розуміють:
  - а) організацію взаємодії та взаємовідносин учасників проекту;
  - б) сукупність взаємозалежних органів управління, що перебувають на різних рівнях системи.
  
4. За функціональної структури:
  - а) управління здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій;
  - б) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник — підлеглий». з метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;
  - в) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають.
  
5. Матрична структура управління:
  - а) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник — підлеглий». З метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;
  - б) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають;
  - в) управління здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій.
  
6. . Згідно з проектною структурою управління:
  - а) для розв'язання конкретного завдання на підприємстві створюють спеціальну робочу групу, яку після реалізації проекту розпускають;
  - б) взаємовідносини базуються на прямих вертикальних зв'язках «керівник — підлеглий». З метою розв'язання конкретних проблем створюються тимчасові проектні групи, які очолюють керівники проектів;

в) управління здійснює лінійний керівник через групу підпорядкованих йому функціональних керівників, кожний з яких керує певними підрозділами в межах доручених функцій.

7. Організаційна структура проекту:

- а) типова для всіх проектів;
- б) залежить від замовника;
- в) залежить від масштабу, типу, виду проекту;
- г) типова для предметної області.

8. Механістичними організаційними структурами управління є:

- а) матричні;
- б) функціональні;
- в) проектні;
- г) усі відповіді правильні.

9. Виділяють такі різновиди «складних» схем організаційних структур управління проектом:

- а) «двоїста»;
- б) «виділена»;
- в) «управління-функція замовника»;
- г) «управління –функція генерального підрядника»;
- д) «загальне управління проектами»;
- е) «управління по проектах»;
- ж) «управління – функція управляючої фірми».

10. Горизонтальними організаційними структурами управління проектами є:

- а) матричні;
- б) функціональні;
- в) проектні.

### ***Контрольні запитання.***

1. Що включає поняття «організація системи управління проектами»?
2. В чому полягає відмінність між інформаційною системою управління проектами та комп'ютерною системою управління проектами?
3. Які існують структури управління проектами?
4. В чому полягають переваги тієї чи іншої структури управління проектами?
5. Порівняйте умови застосування різних схем організаційних структур.
6. Якими чинниками обґрунтовується вибір організаційної структури управління?

### **Питання до ЗМ 1.1.      Методологічні засади проектної діяльності.**

1. Визначення поняття проекту та процесу управління проектами.
2. Чим проект відрізняється від програми і плану?
3. Охарактеризуйте історію методів управління проектами.
4. В чому полягає суть інноваційних проектів?
5. З яких етапів складається життєвий цикл проекту?
6. Наведіть класифікацію проектів і охарактеризуйте оточення проекту.
7. Визначте цілі і результати проекту.
8. Сформулюйте визначення місії проекту.
9. Хто виступає учасниками проекту?
10. Хто є менеджером проекту?
11. В чому полягають відмінності між проектним і функціональним менеджером?
12. Хто може виступати ініціатором проекту?
13. Хто несе відповідальність за успіх проекту?
14. З кого складається команда проекту?
15. В чому полягає суть проектного аналізу?
16. Яким видам аналізу піддається проект?
17. Наведіть існуючі методи оцінювання проекту.
18. Що таке бізнес-план і для чого він використовується у проекті?
19. З яких розділів складається техніко-економічне обґрунтування (ТЕО)?
20. Що включає поняття «організація системи управління проектами»?
21. В чому полягає відмінність між інформаційною системою управління проектами та комп'ютерною системою управління проектами?
22. Які існують структури управління проектами?
23. В чому полягають переваги тієї чи іншої структури управління проектами?
24. Якими чинниками обґрунтовується вибір організаційної структури управління?

## ЗМ 1.2 Проектна діяльність

### УНЕ 5. Загальні підходи до планування проектів

**Мета:** визначити основні завдання планування реалізації проекту, види планів, цілі та призначення. Розглянути особливості фінансового планування при розробці проектно-кошторисної документації.

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 5**

#### **Основні питання**

1. Особливості процесу планування та види планів.
2. Календарне планування.
3. Визначення ресурсних потреб.
4. Особливості документації планів.
5. Склад і порядок розробки ПКД.
6. Фінансування проектних робіт.
7. Порядок розробки кошторисів.
8. Планування витрат на проектні роботи, контроль.

#### **Практичні завдання**

**Завдання 1.** Згрупуйте відповідні терміни й визначення згідно з даними таблиці.

Таблиця 5.1.

Термін	Визначення
1	2
а) цілеспрямованість	1. Обов'язкове планування всіх встановлених функцій управління проектом.
б) комплексність	2. Залучення керівництва до процесу розробки плану, що дає можливість враховувати вимоги, які не формалізуються.
в) збалансованість по ресурсах	3. Принцип, що розглядає планування як процес розгортання головної мети проекту в ієрархічну послідовність цілей і задач проекту до рівня окремих заходів, дій, робіт із визначенням порядку їх виконання.
г) системність	4. Проведення моніторингу, контролю і, за необхідності, актуалізації планових рішень протягом всього життєвого циклу проекту.
г) гнучкість	5. Здатність системи прогнозувати і враховувати можливі зміни впливу зовнішніх чинників та їх наслідків.

1	2
д) багатofункціональність	6. Принцип означає, що плани не містять задач і робіт, не забезпечених необхідними ресурсами.
є) оптимальність	7. Спадкоємність і взаємопов'язаність усіх планових рішень.
є) адаптивність	8. Повне охоплення наукових, проектних, організаційних, виробничих та інших заходів і робіт, направлених на досягнення цілей і результатів проекту.
ж) несуперечність	9. Розгляд проекту як цілісної системи з визначенням і врахуванням взаємозв'язків як всередині, так і поза ним.
з) безперервність	10. Незмінність основних цілей і обмежень проекту, його життєздатність, а також гнучкість і адаптивність системи.
и) стабільність	11. Здатність системи формувати не просто прийнятні плани, а раціональні або кращі плани за вибраними критеріями.

**Завдання 2.** Побудуйте структурну схему робіт за життєвим циклом та за результатами для проекту «Створення концептуального молодіжного кафе».

**Завдання 3.** Проект проведення студентської наукової конференції розрахований на 3 дні (пленарне і секційні засідання) і передбачає запрошення студентів з інших ВНЗ України, видачу збірника наукових праць, культурну програму та фуршет.

1. Визначте перелік робіт і ресурсів по плануванню проекту (розробіть таблиці ресурсів та робіт проекту).

2. Складіть план по віхах.

3. Розрахуйте бюджет проекту.

**Завдання 4.** Керівництво ВНЗ не підписує кошторис проекту проведення студентської наукової конференції (див. попереднє завдання) і вимагає скоротити вартість проекту на 50%.

1. Виберіть альтернативні шляхи зменшення вартості з використанням певних стратегій для внесення змін у план проекту.



2. Порівняйте їх і виберіть оптимальний.

3. Обґрунтуйте вибір стратегії.

**Завдання 5.** Визначте, чи прийнятні умови фінансування проекту на основі наведених у таблиці даних.

**Умови фінансування:**

Власні кошти нашої фірми вкладаються у вигляді матеріальних активів – \$2550 тис., нематеріальних активів – \$500 тис., грошових коштів за рахунок нагромадженого прибутку – \$50 тис.

Всього капітальних витрат – \$10100 тис.

Таблиця 5.2.

**Капітальні витрати проекту**

Статті	1 рік тис. дол..	2 рік тис. дол..	3 рік тис. дол..
0. Передінвестиційні дослідження та підготовчі роботи	50	300	
1. Купівля землі, підготовка та освоєння земельної ділянки	100		
2. Будівництво, будівлі й споруди	750	460	140
3. Машини та обладнання	1900	5000	
3.1 з них автомобільний транспорт, меблі, побутові електронні, оптичні, електромеханічні прилади й інструменти	1000		
4. Захист довколишнього середовища			
5. Технологія	500		
6. Накладні витрати	170	310	420
Разом капітальні витрати	3470	6070	560
у тому числі грошові капітальні витрати:			
0. Передінвестиційні дослідження та підготовчі роботи	50	300	
1. Купівля землі, підготовка та освоєння земельної ділянки	100		
2. Будівництво, будівлі й споруди	50	460	140
3. Машини та обладнання		5000	
4. Захист довколишнього середовища			
5. Технологія			
6. Накладні витрати	170	310	420
Разом капітальні витрати	370	6070	560

**Примітка.** Іноземний інвестор вкладе в другому році на купівлю обладнання \$5000 тис.

Кредит українського банку 2000 тис. дол. на 5 років під 12% річних з виплатою процентів щорічно з другого року проекту і поверненням кредиту на 6 році (в рік повернення кредиту додатково виплачується 7%).

Дивіденди на вкладені власні кошти передбачено у розмірі 15% щорічно на весь вкладений капітал з виплатою з 3-го року. Іноземному інвесторові, який вкладає \$5000 тис., пропонується повернення вкладених коштів з 4-го року.

**Завдання 6.** Проекти мають однакові витрати, результати й тривалість життєвого циклу. Норма дисконту становить 10%. Необхідно визначити відповідно до варіанту завдання найбільш прийнятний проект за показником ЧДД (визначити з використанням модифікованої методики) та за індексом рентабельності ІР.

Таблиця 5.3.

№ варіанта	Проекти		
1	1	2	3
2	1	2	4
3	1	2	5
4	3	4	6
5	1	3	5
6	1	4	6
7	2	3	4
8	2	4	5
9	3	4	5
10	1	4	6

#### Характеристика проектів до варіантів завдання

Таблиця 5.4.

Рік існування проекту, t	Витрати, тис. грн.	Грошові надходження, тис. грн.
1	2	3
1 проект		
1	20	0
2	30	50
3	25	55
4	0	35
2 проект		
1	20	10
2	25	40
3	30	60
4	0	30

3 проект		
1	50	50
2	15	40
3	10	40
4	0	10
4 проект		
1	60	20
2	15	30
3	0	50
4	0	40
5 проект		
1	70	35
2	5	55
3	0	40
4	0	10
6 проект		
1	60	10
2	5	50
3	5	50
4	5	30

### Тестовий контроль теми:

1. План управління проектом — це:

- а) основоположний документ, що містить узгоджене всіма учасниками документально зафіксоване уявлення про проект;
- б) бізнес-план, узгоджений всіма учасниками;
- в) детальний, чітко структурований і детально підготовлений документ, що описує цілі й задачі, які необхідно вирішити підприємству (компанії), способи досягнення поставлених цілей і техніко-економічні показники підприємства і/або проекту в результаті їх досягнення.

2. Стадія розробки плану реалізації проекту вважається завершеною тоді, коли:

- а) складено комплексний (зведений, головний, генеральний) календарний план;
- б) складено перелік віх;
- в) складені відомості потреб у ресурсах;
- г) складений перелік організаційно-технологічних заходів з реалізації проекту.

3. Розрізняють такі типи оцінок можливості реалізації проекту:

- а) логічну, часову, ресурсну, економічно-фінансову;
- б) матричну, базову, фінансову, ресурсну;
- в) проектну, продуктову, економічну, соціальну.
- г) часову, ресурсну, економічну, соціальну.

4. Сутність ресурсної оцінки реалізованості проекту така:

- а) це розрахунок і аналіз часових характеристик робіт;
- б) це врахування логічних обмежень на можливий порядок виконання робіт в часі згідно з особливостями проекту та його предметної області;
- в) це забезпечення позитивного балансу коштів як особливого виду ресурсу;
- г) це врахування обмеженості наявних чи доступних ресурсів у кожен момент часу виконання проекту.

5. Сутність фінансової оцінки реалізованості проекту така:

- а) це забезпечення позитивного балансу коштів як особливого виду ресурсу;
- б) це розрахунок і аналіз часових характеристик робіт;
- в) це врахування логічних обмежень на можливий порядок виконання робіт в часі згідно з особливостями проекту та його предметної області;
- г) це врахування обмеженості наявних чи доступних ресурсів у кожен момент часу виконання проекту.

6. Планування проекту передбачає:

- а) планування віх для контролю якості проекту, планування ризиків;
- б) планування робіт, їх тривалості та взаємозв'язків;
- в) планування цілей і результатів, комунікацій та контрактів проекту;
- г) всі варіанти разом.

7. Відхилення між плановими і фактичними показниками на стадії реалізації проекту:

- а) не трапляються ніколи;
- б) трапляються завжди;
- в) трапляються у випадку невдало вибраної організаційної форми проекту;
- г) трапляються в форс-мажорних обставинах.

8. Для визначення повної вартості проекту слід врахувати:

- а) найважливіші ресурси;
- б) всі ресурси, які використовуються в проекті;
- в) всі теперішні і прогнозовані ресурси, які використовуються в проекті;
- г) всі перераховані варіанти.

9. Діяльність із розробки планів охоплює такі етапи проектного циклу:

- а) розробки концепції проекту;
- б) вибору стратегічних рішень по проекту;
- в) укладання контрактів;
- г) виконання робіт;
- д) завершення проекту;
- е) усі відповіді правильні.

10. Процес розробки стратегічних, укрупнених, довгострокових планів називається плануванням:

- а) концептуальним;
- б) стратегічним;
- в) детальним.

### ***Контрольні запитання.***

1. Що таке планування проекту?
2. Якою є основна ціль планування проекту?
3. Які процеси планування належать до основних, які – до допоміжних?
4. Які типові помилки планування ви знаєте?
5. Чим відрізняються концептуальне, стратегічне та детальне планування?

## **УНЕ 6. Структуризація проекту.**

### **Сіткове і календарне планування проекту**

**Мета:** розглянути доцільність розбиття проекту на компоненти, з'ясувати основні завдання структурування проекту та етапи. Ознайомитися зі специфікою сіткового та календарного планування. З'ясувати роль структурування в управлінні проектами, оволодіти методикою сіткового моделювання проекту та його оптимізації.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6.***

#### ***Основні питання***

1. Загальна характеристика та значення структуризації проекту.
2. Методологічні основи структуризації проекту.
3. Поєднання структур проекту.
4. Параметри календарних і сітьових графіків проекту.
5. Порядок побудови графіків передування.
6. Сітьове планування в умовах невизначеності.
7. Методи скорочення тривалості виконання проекту.
8. Сукупність, завдання та види календарних планів.

#### ***Практичні завдання***

**Завдання 1.** Згрупуйте наведені складники проекту у вигляді СРР:

- а) набір робіт;
- б) основний проміжний результат;
- в) елементарний результат;

- г) проект;
- д) вид робіт;
- е) проміжний результат.

## **Завдання 2. Самостійна робота. Тема: Сітьове планування.**

**Мета** роботи: освоєння методики складання і розрахунку сітьових моделей. Отримання навичок розрахунку часових параметрів сітьового графіку.  
Теоретичні відомості:

Сітьовий графік – модель, що відображує логічну послідовність і взаємозалежність окремих видів робіт (процесів).

Розрахункові параметри графіка – параметри оптимальних строків початку й закінчення кожної конкретної роботи.

При побудові сітьового графіка використовують три основні поняття: робота (включно очікування і залежність), подія і шлях.

Робота ( $\rightarrow$ ) – трудовий, виробничий процес, що потребує витрат часу, трудових і фінансових ресурсів.

Очікування ( $\rightarrow$ ) – процес, що не потребує витрат трудових і фінансових ресурсів, а тільки витрат часу.

Залежність ( $\rightarrow$ ) – свідчить про відсутність необхідності витрат часу й ресурсів, але вказує на існування зв'язку між роботами, при якому початок однієї або декількох робіт залежить від виконання попередніх.

Подія ( $\bigcirc$ ) – результат, факт завершення, виконання всіх робіт, що входять до даної події, дозволяє почати всі роботи, що з неї виходять. Подія, що не має попередніх робіт, називається вихідною подією, що завершує всі роботи – кінцевою.

Шлях ( $\longrightarrow$ ) – безперервна послідовність робіт від вихідної до кінцевої події. Шлях, що має найбільшу тривалість, є критичним.

## **Графічний метод розрахунку параметрів сітьового графіку**

### **Приклад**

У поданому на рис. 6.1 сітьовому графіку визначити число шляхів, тривалість критичного шляху і термін закінчення проекту, перелік робіт критичного шляху, ранні й пізні терміни початку й закінчення робіт, повні (загальні) резерви часу, вільні (часткові) резерви часу.

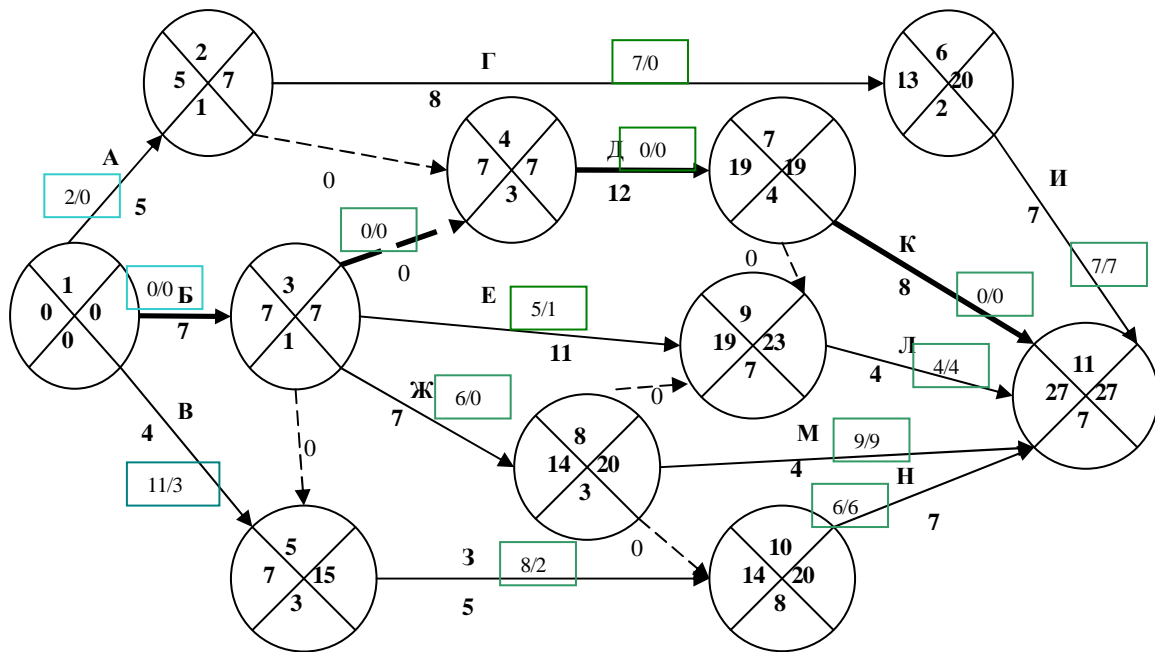


Рис. 6.1

### Алгоритм розрахунку

1. Усі події поділяють на чотири сектори: нижній, верхній, лівий і правий (рис. 6.2).
2. Розрахунок починають з визначення раннього терміну початку робіт. Починають рух по вершинах графа від вихідної події. У лівий сектор першої події графіка записують нуль, у нижній – теж нуль, тому перша подія не має попередніх робіт.

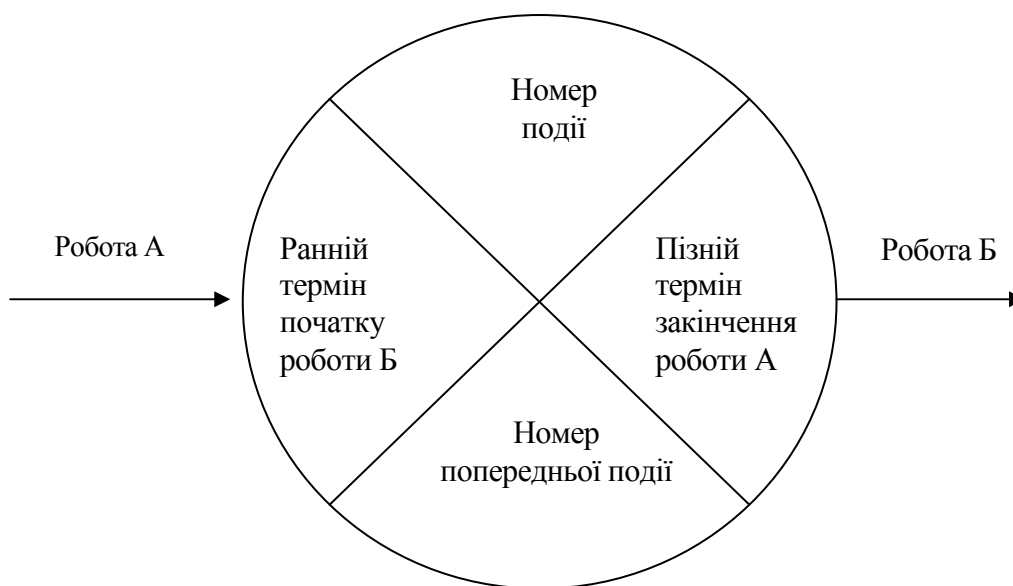


Рис. 6.2 – Графічне зображення події

3. Ранні терміни початку наступних робіт дорівнюють максимальному з ранніх закінчень попередніх робіт, тобто найбільшій величині із сум ранніх початків і тривалостей попередніх робіт:

$$t_{p.n.}(1,2) = t_{p.n.}(1,3) = t_{p.n.}(1,5) = 0,$$

бо в цих робіт немає попередніх.

Усі роботи, що виходять з тієї самої події, матимуть однакові ранні початки:

$$t_{p.n.}(2,6) = t_{p.n.}(2,4) = t_{p.n.}(1,2) + t(1,2) = 0 + 5 = 5.$$

У лівий сектор другої вершини заносимо 5, а в нижній – одиницю, тому що до другої події веде єдиний шлях – дуга (1,2), він проходить через першу вершину графа:

$$t_{p.n.}(3,4) = t_{p.n.}(3,5) = t_{p.n.}(3,8) = t_{p.n.}(3,9) = t_{p.n.}(1,3) + t(1,3) = 7 + 0 = 7.$$

У лівий сектор 3-ї вершини заносимо 7, а в нижній – одиницю, тому що до третьої події веде єдиний шлях – дуга (1,3), він проходить через першу вершину графа:

$$t_{p.n.}(4,7) = \max\{[t_{p.n.}(2,4) + t(2,4)]; [t_{p.n.}(3,4) + t(3,4)]\} = t_{p.n.}(3,4) + t(3,4) = 7 + 0 = 7$$

У лівий сектор 4-ї вершини заносимо 7, а в нижній – 3 – номер події, через яку до даної веде шлях максимальної тривалості:

$$t_{p.n.}(5,10) = \max\{[t_{p.n.}(3,5) + t(3,5)]; [t_{p.n.}(1,5) + t(1,5)]\} = 7 + 0 = 7.$$

У лівий сектор 5-ї вершини вміщуємо 7, у нижній 3 або 1 (обидві суми однакові):

$$t_{p.n.}(6,1) = t_{p.n.}(2,6) + t(2,6) = 5 + 8 = 13.$$

У лівий сектор 6-ї вершини вміщуємо 13, у нижній – 2:

$$t_{p.n.}(7,11) = t_{p.n.}(4,7) + t(4,7) = 7 + 12 = 19.$$

У лівий сектор 7-ї вершини вміщуємо 19, у нижній – 4 і т.д.

При розгляді останньої 11-ї вершини значення в лівому секторі дорівнює максимальній величині із сум ранніх початків і тривалостей завершальних робіт, що складає довжину критичного шляху графа:



$$t_{кр} \max \{ [t_{p.n.}(6,11) + t(6,11)]; [t_{p.n.}(7,11) + t(7,11)]; [t_{p.n.}(9,11) + t(9,11)]; \\ [t_{p.n.}(8,11) + t(8,11)]; [t_{p.n.}(10,11) + t(10,11)] \} = t_{p.n.}(7,11) + t(7,11) = 19 + 8 = 27.$$

У нижній сектор записуємо номер події, через яку до завершальної веде шлях максимальної тривалості, тобто 7.

4. Далі визначаємо роботи, що належать до критичного шляху. Критичний шлях проходить через завершальну подію (11), у нижньому секторі якої записано 7. Отже, подія (7) також належить до критичного шляху. У нижньому секторі події (7) записано 4, тобто критичний шлях пройде через подію (4) і т.д. до вихідної події. Критичний шлях у розглянутому прикладі  $L_{кр.} = (1,3,4,7,11)$ .

5. Потім визначаємо пізні терміни закінчення робіт. При цьому хід по вершинах графа відбувається у зворотному порядку – від завершальної події до вихідної. Пізні терміни закінчення для завершальних робіт рівні тривалості критичного шляху, тому в правий сектор завершальної події (11) записуємо 27. Пізні закінчення попередніх робіт визначаємо в такий спосіб:

$$t(2,6) = t_{n.з.}(6,11) - t(6,11) = 27 - 7 = 20.$$

У правий сектор вершини (6) записуємо 20.

Усі роботи, що входять в ту саму подію, матимуть однакові пізні закінчення:

$$t_{n.з.}(3,9) = t_{n.з.}(8,9) = t_{n.з.}(7,9) = t_{n.з.}(9,11) - t(9,11) = 27 - 4 = 23.$$

У правий сектор вершини (9) записуємо 23:

$$t_{n.з.}(4,7) = \min \{ [t_{n.з.}(7,11) - t(7,11)]; [t_{n.з.}(7,9) - t(7,9)] \} = \{ t_{n.з.}(7,11) - t(7,11) \} = \\ = 27 - 8 = 19.$$

У правий сектор вершини (7) записуємо 19:

$$t_{n.з.}(3,8) = \min \{ [t_{n.з.}(8,9) - t(8,9)]; [t_{n.з.}(8,11) - t(8,11)] \} = \{ t_{n.з.}(8,10) - t(8,10) \} = \\ = \min \{ 23 - 0, 27 - 4, 20 - 0 \} = 20.$$

У правий сектор вершини (8) записуємо 20.

$$t_{n.з.}(5,10) = t_{n.з.}(10,11) - t(10,11) = 27 - 7 = 20. \text{ і т.д.}$$

У такий же спосіб знаходимо пізні закінчення всіх інших робіт.

6. Після розрахунку початків і закінчень робіт визначаємо резерви часу.

Наприклад, повний резерв часу для роботи (3,8) і вільний резерв для роботи (3,9):

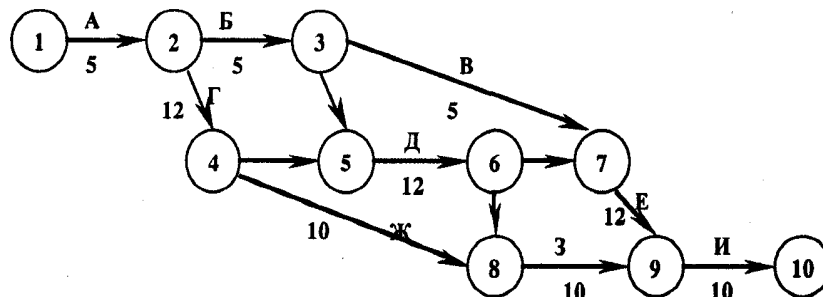
$$R_n(3,8) = t_{n.з.}(3,8) - [t_{p.n.}(3,8) + t(3,8)] = 20 - (7 + 7) = 20 - 14 = 6;$$

$$R_v(3,9) = t_{p.n.}(9,11) - [t_{p.n.}(3,9) + t(3,9)] = 19 - (7 + 11) = 19 - 18 = 1.$$

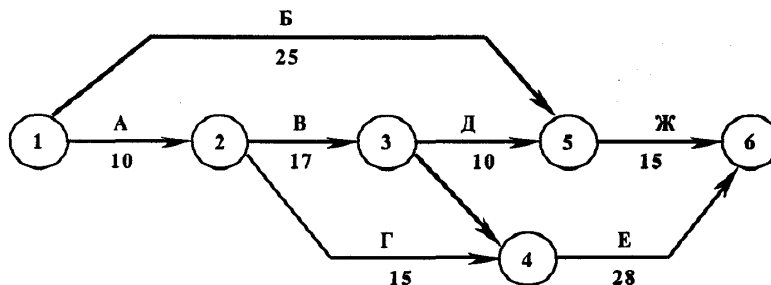
Резерви часу записуємо безпосередньо на графіку під роботою у вигляді дробу, чисельник якого показує повний резерв, а знаменник – вільний резерв.

### Завдання для самостійної роботи:

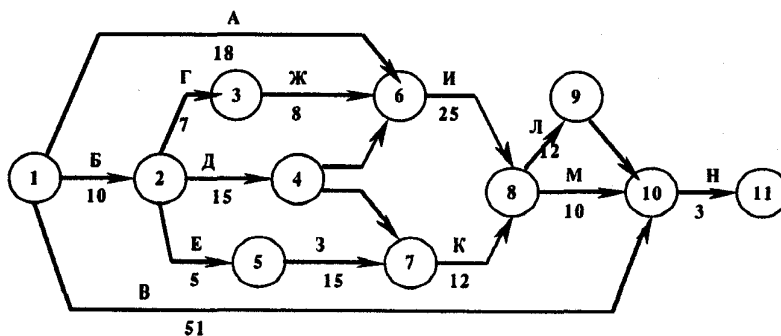
#### Варіант 1



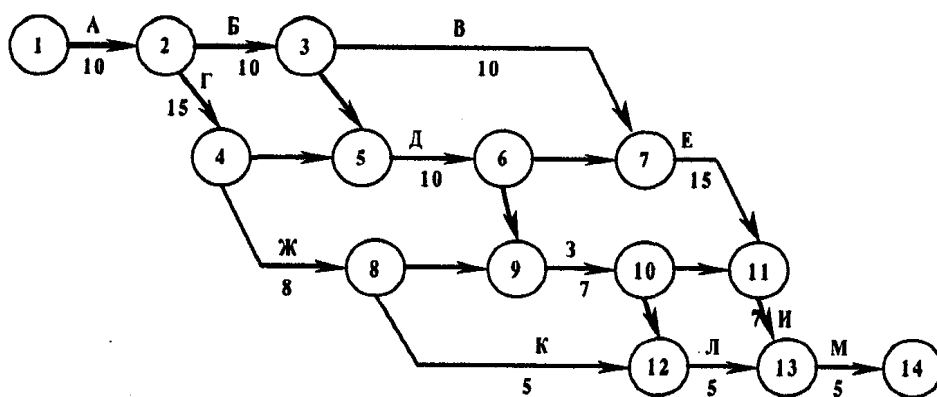
#### Варіант 2



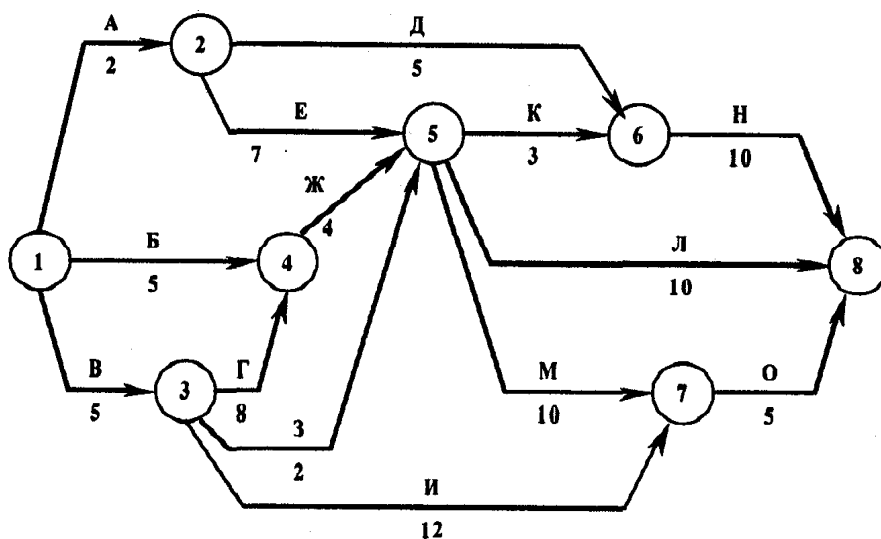
#### Варіант 3



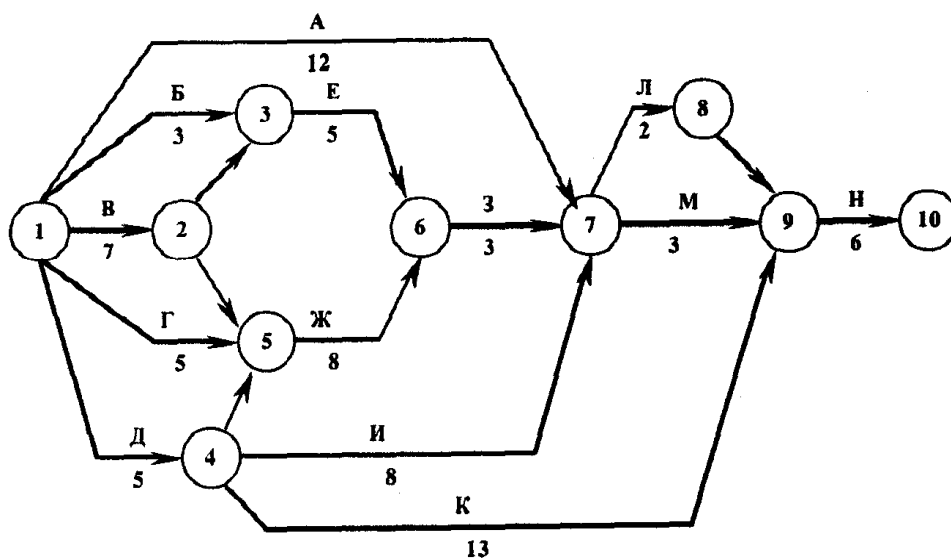
### Вариант 4



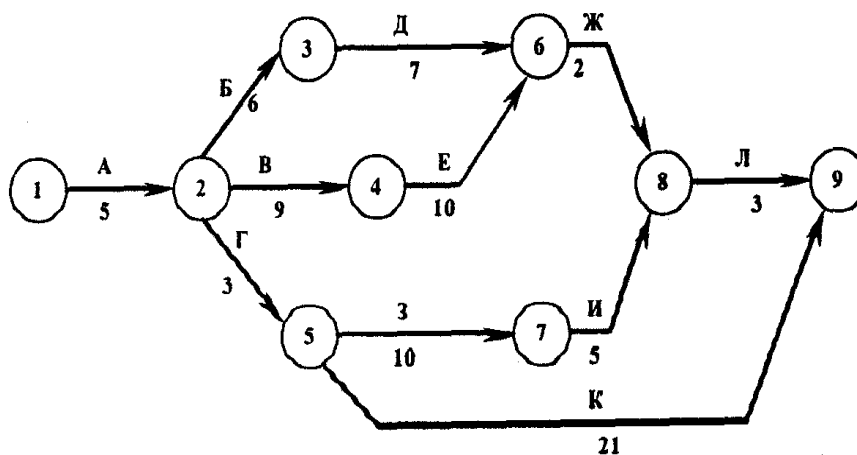
### Вариант 5



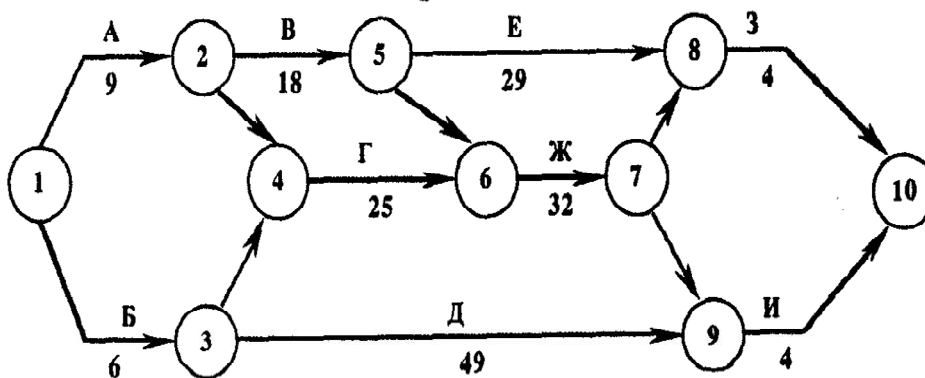
### Вариант 6



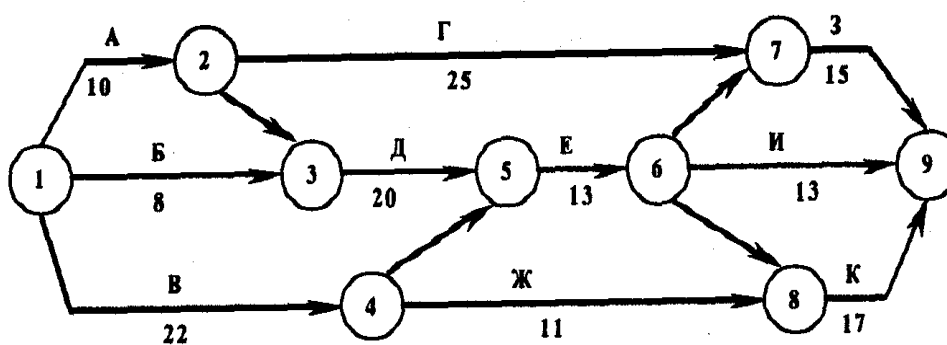
**Вариант 7**



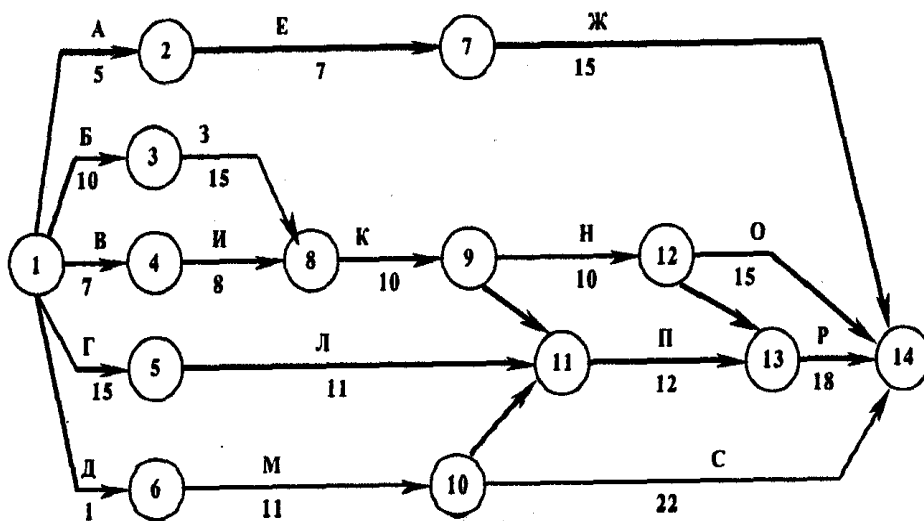
**Вариант 8**



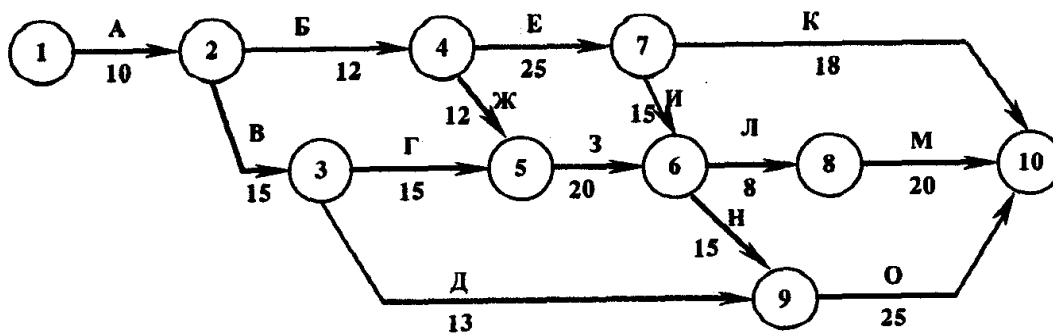
**Вариант 9**



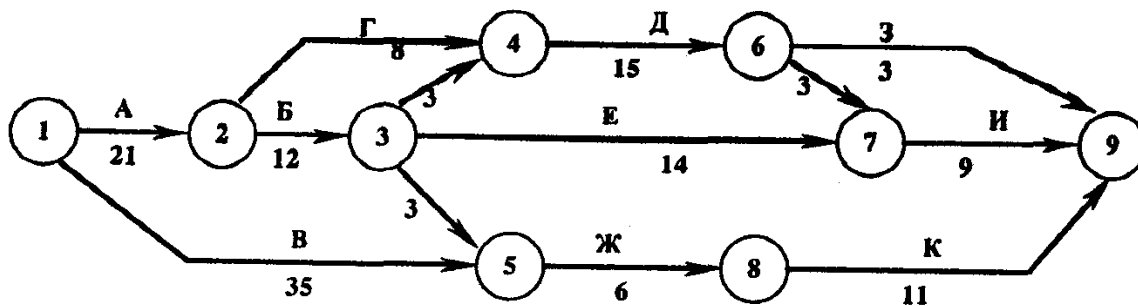
### Вариант 10



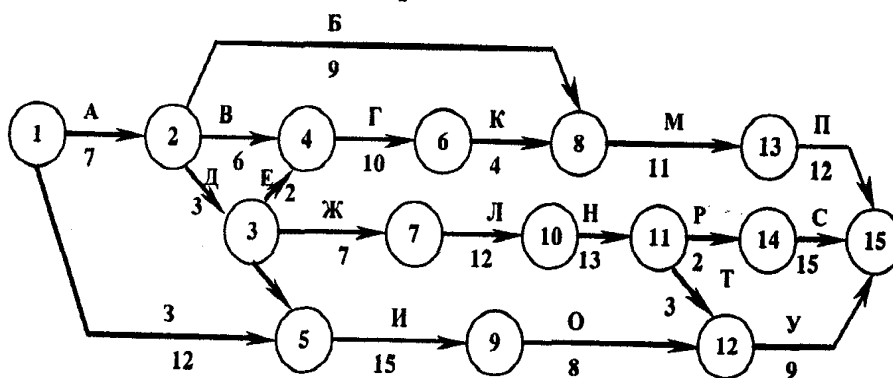
### Вариант 11



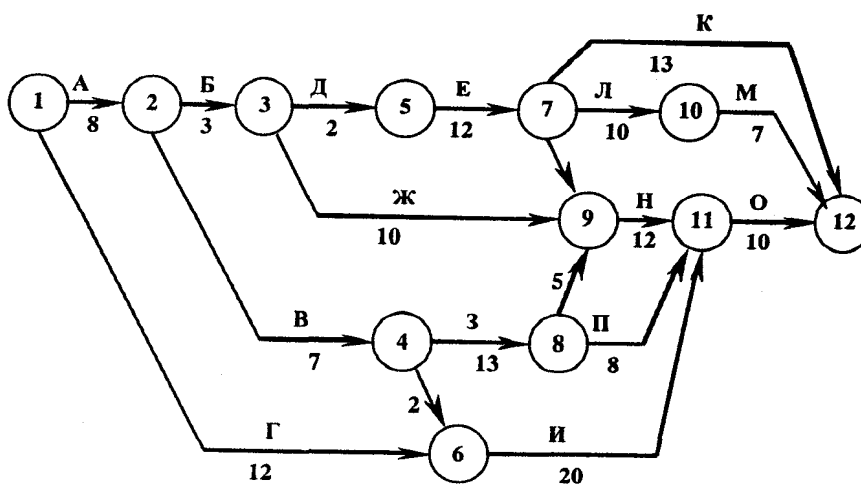
### Вариант 12



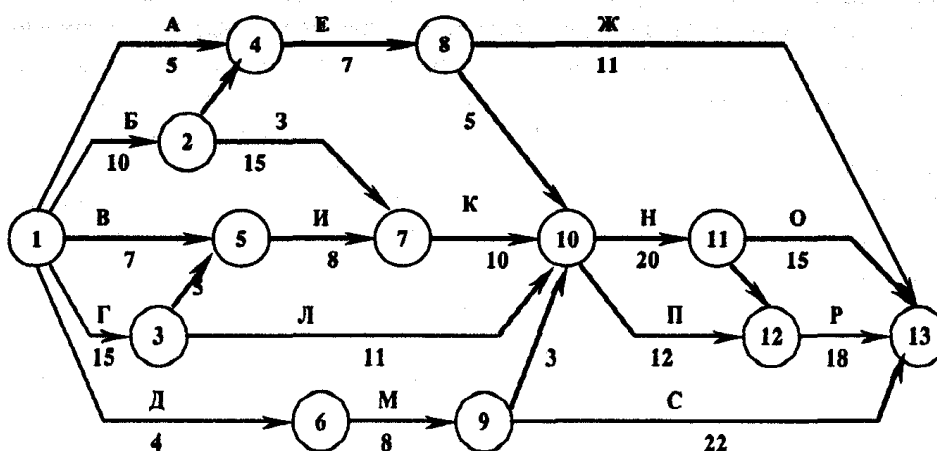
### Вариант 13



### Вариант 14



### Вариант 15



## Тестовий контроль теми:

1. Сіткове планування — це:

- а) планування сітки робіт, яка у графічному вигляді надає уявлення про проект в цілому;
- б) одна з форм графічного відображення змісту робіт проекту без врахування їх взаємозв'язків;
- в) планування комунікацій у проекті;
- г) планування закупівель у проекті.

2. Методи сіткового планування — це:

- а) методи, які описують декомпозицію проекту на ієрархічно підлеглі частини;
- б) методи, основна мета яких полягає в тому, щоб зменшити до мінімуму тривалість проекту;
- в) набір методів візуалізації управління проектом;
- г) методи, основна мета яких полягає в оптимізації комунікації в проекті.

3. Метод критичного шляху — це:

- а) метод бюджетування, який призначений для розрахунку резервного фонду («поплавка») проекту;
- б) метод структуризації проекту;
- в) аналітичний розрахунковий метод, що дозволяє спрогнозувати найоптимістичніші, найпесимістичніші і найбільш вірогідні терміни виконання робіт;
- г) метод, який дозволяє визначити максимальну продовжуваність послідовності взаємозв'язаних робіт від початкової до кінцевої дії.

4. Критичним шляхом називається:

- а) найоптимальніший;
- б) максимальний за тривалістю повний шлях у сітці;
- в) мінімальний за тривалістю повний шлях у сітці;
- г) середній за тривалістю повний шлях у сітці.

5. Метод PERT — це:

- а) набір методів, який призначений для управління розкладом проекту;
- б) процес складання й коригування розкладу проекту, що полягає у визначенні календарних дат виконання всіх робіт;
- в) аналітичний розрахунковий метод, що дозволяє спрогнозувати найоптимістичніші, найпесимістичніші і найбільш вірогідні терміни виконання робіт (у ході аналізу будується середньозважена оцінка), виключає при цьому повторення одних і тих же робіт в один і той же час;
- г) метод планування робіт в рамках проекту, включаючи управління цими роботами і складання графіку їхнього виконання.

6. Календарне планування проекту — це:

- а) розробка календаря проекту;
- б) процес складання й коригування розкладу проекту, що полягає у визначенні календарних дат виконання всіх робіт;
- в) планування віх проекту, що визначає основні календарні дати проекту;

г) один з найпопулярніших способів сіткового графічного подання плану проекту.

7. Діаграма Ганта — це:

- а) послідовна схема, що відображає структуру проекту;
- б) один з найпопулярніших способів сіткового графічного представлення плану проекту, вживаний у багатьох програмах управління проектами;
- в) діаграма, що ілюструє метод критичного ланцюжка робіт;
- г) діаграма завантаження ресурсів у проекті.

8. Віха (контрольна точка):

- а) визначає події в ході виконання проекту;
- б) не має протяжності в часі;
- в) не потребує ресурсів;
- г) всі варіанти вірні.

9. Для чого необхідно проводити структурування проекту?

- а) для визначення взаємозв'язку між роботами; б) для визначення вартості робіт проекту;
- б) для поділу проекту на елементи управління;
- в) для визначення тривалості робіт, пов'язаних з виконанням проекту.

10. Структурування проекту може здійснюватися за:

- а) зв'язками між задачами;
- б) роботами і віхами;
- в) людськими і матеріальними ресурсами;
- г) фазами ЖЦ і результатами проекту.

### **Контрольні запитання**

1. Охарактеризуйте сітьове моделювання.
2. Основні правила побудови сітьових графіків.
3. Елементи сітьового графіка.
4. Розрахунок сітьового графіка.

### **УНЕ 7. Контроль виконання проекту**

**Мета:** з'ясувати мету і призначення контролю виконання проекту, оволодіти методикою контролю за проектною діяльністю.

### ***ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 7.***

#### ***Основні питання***

1. Джерела інформації для контролю виконання проекту
2. Методи аналізу виконання проекту
3. Прогнозування остаточних витрат
4. Звітування і контроль за змінами



### **Практичні завдання**

**Завдання 1.** У таблиці 7.1. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення редуктора циліндричного РЦ 2 - 400-25.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.1.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 10 день	13 450	9 000	9 500
3 11 по 21 день	16 895	19 025	21 000
3 22 по 26 день	9 025	10 915	12 000
3 27 по 34 день	4 555	4 985	5 200
Разом з 1 по 34 день	43 925	43 925	47 700

**Завдання 2.** У таблиці 7.2. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення димового клапана доменного цеху.

Таблиця 7.2.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 6 день	6 000	6 500	7 000
3 7 по 16 день	5 000	4 700	5 000
3 17 по 23 день	3 000	2 500	2 200
3 24 по 28 день	1 500	1 800	2 000
Разом з 1 по 28 день	15 500	15 500	16 200

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і

показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

**Завдання 3.** У таблиці 7.3. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення зштовхувала з навішувачем прокатного стана.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.3.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 32 день	36 900	31 200	30 000
3 33 по 52 день	24 000	27 300	27 900
3 53 по 59 день	4 500	7 100	7 000
3 60 по 71 день	8 200	8 000	8 100
Разом з 1 по 71 день	73 600	73 600	73 000

**Завдання 4.** У таблиці 7.4. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення шестеренної кліті прокатного стана.

Таблиця 7.4.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 16 день	26 000	27 000	27 500
3 17 по 25 день	3 200	2 000	1 800
3 26 по 37 день	4 800	4 500	4 700
3 38 по 43 день	2 000	2 500	2 700
Разом з 1 по 43 день	36 000	36 000	36 700

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

**Завдання 5.** У таблиці 7.5. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення сегмента радіального машини безперервного розливання сталі.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.5.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
З 1 по 37 день	314 500	281 000	280 000
З 38 по 79 день	311 000	371 000	370 000
З 80 по 122 день	125 700	100 000	101 000
З 123 по 134 день	35 000	34 200	34 000
Разом з 1 по 134 день	786 200	786 200	785 000

**Завдання 6.** У таблиці 7.6. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту розробки й виготовлення секції рольганга.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.6.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 18 день	1 800	2 000	1 900
3 19 по 42 день	26 000	22 000	20 400
3 43 по 55 день	10 300	13 400	14 500
3 56 по 67 день	2 300	3 000	2 700
Разом з 1 по 67 день	40 400	40 400	39 500

**Завдання 7.** У таблиці 7.7. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту розробки й виготовлення лебідки монтажної.

Таблиця 7.7.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 14 день	1 400	2 500	2 700
3 15 по 42 день	35 300	32 500	33 000
3 43 по 48 день	4 300	5 800	6 000
3 49 по 59 день	1 800	2 000	2 300
Разом з 1 по 59 день	42 800	42 800	44 000

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

**Завдання 8.** У таблиці 7.8. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту виготовлення рольганга.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.8.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 33 день	679 400	578 800	575 000
3 34 по 53 день	120 000	204 000	202 000
3 54 по 68 день	40 100	56 700	60 000
Разом з 1 по 68 день	839 500	839 500	837 000

**Завдання 9.** У таблиці 7.9. наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту розробки й виготовлення вала прокатного стана.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.9.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 12 день	905	1 000	1 105
3 13 по 21 день	64 760	63 465	63 007
3 22 по 28 день	5 630	6 925	8 030
3 29 по 39 день	5 662	5 567	5 672
Разом з 1 по 39 день	76 957	76 957	77 814

**Завдання 10.** У таблиці 7.10 наведені дані про величину витрат за періодами часу реалізації проекту розробки й виготовлення рами рольганга машини безперервного лиття заготовок.

Визначити кумулятивні планові й фактичні витрати за періодами часу реалізації проекту, побудувати їх графіки; розрахувати абсолютні відхилення в розкладі та у витратах; визначити показники ефективності виконання робіт і

показники завершеності проекту; зробити висновки на основі розрахованих показників.

Таблиця 7.10.

Період часу реалізації проекту	Планові витрати по запланованих роботах, BCWS, грн.	Планові витрати по виконаних роботах, BCWP, грн.	Фактичні витрати по виконаних роботах, ACWP, грн.
3 1 по 15 день	18 875	18 500	18 700
3 16 по 25 день	14 200	11 500	10 000
3 26 по 42 день	19310	22 000	23 500
3 43 по 50 день	5 745	6 130	7 000
Разом з 1 по 50 день	58 130	58 130	59 200

### Тестовий контроль теми:

1. Оцінювати відсоток завершеності для робіт, що перебувають у процесі виконання, необхідно при використанні методу:

- а) простого контролю;
- б) детального контролю;
- в) «0-100»;
- г) усі відповіді правильні.

2. Метод простого контролю фактичного виконання проекту називається:

- а) «10/100»;
- б) «50/50»;
- в) «0-100»;
- г) «100-50».

3. Контроль часу виконання робіт проекту здійснюється із застосуванням:

- а) профілю використання ресурсу;
- б) сіткового графіка;
- в) матриці розподілу витрат;
- г) діаграми ганта;
- д) діаграми парето;
- е) контрольної карти.

4. Загальні розрахункові витрати по проекту визначаються як:

- а) планові витрати по фактично виконаних роботах;
- б) планові витрати по роботах, які необхідно виконати за планом;
- в) сума фактичних витрат на визначений момент часу і переглянутих розрахункових витрат на роботи, які залишилися виконати;
- г) сума фактичних витрат і планових витрат по фактично виконаних роботах.

5. Вираз  $CPI < 1$  означає, що:

- а) фактичне виконання робіт випереджає по строках графік;
- б) фактичне виконання робіт відстає по строках від графіка;
- в) фактичні витрати по виконаних роботах нижчі від запланованих;
- г) фактичні витрати по виконаних роботах вищі від запланованих.

6. Абсолютне відхилення за розкладом розраховується за формулою:

- а)  $BCWP/BAC$ ;
- б)  $BCWP - BCWS$ ;
- в)  $BCWP - ACWP$ ;
- г)  $BCWP/ACWP$ .

7. Результати ходу робіт на даний момент порівнюють із загальним обсягом робіт за допомогою показників:

- а) вартості виконання;
- б) виконання плану;
- в) абсолютного відхилення в розкладі;
- г) абсолютного відхилення у витратах;
- д) завершеності проекту.

8. Показник вартості виконання розраховується за формулою:

- а)  $BCWP - ACWP$ ;
- б)  $BCWP/ACWP$ ;
- в)  $BCWP - BCWS$ ;
- г)  $ACWP + \frac{BAC - BCWP}{CPI}$ .

9. Показник завершеності проекту по планових витратах розраховується за формулою:

- а)  $ACWP/EAC$ ;
- б)  $BCWP/BCWS$ ;
- в)  $BCWP/BAC$ ;
- г)  $BCWP-BCWS$ .

10. Фактичні витрати не враховуються при розрахунку:

- а) показника вартості виконання;
- б) показника виконання плану;
- в) загальних розрахункових витрат на проект;
- г) абсолютного відхилення в розкладі;
- д) абсолютного відхилення у витратах.

### Контрольні питання

1. Що таке контроль?
2. Які є види контролю ?
3. Сутність регулювання процесу реалізації проекту.
4. Охарактеризуйте допоміжні процеси планування проектів.
5. Мета і призначення контролю.

## УНЕ 8. Управління основними областями знань проектів

**Мета:** визначити типи ризиків проекту, розглянути основні принципи управління, оволодіти методикою аналізу ризиків проекту. розглянути завдання забезпечення якості проекту та основні принципи, ознайомитися із системою норм і стандартів якості проектів, оволодіти навичками управління та контролю якістю проекту, розглянути проектну діяльність торговельних підприємств.

### ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 8.

#### Основні питання

1. Проектні ризики та їх класифікація.
2. Принципи управління проектними ризиками.
3. Методи аналізу ризиків проекту.
4. Можливості зниження та протидії ризикам.
5. Концепція управління якістю проектів.
6. Норми і стандарти якості.
7. Управління забезпеченням якості проекту.
8. Контроль якості проекту.
9. Визначення та класифікація торгів за проектами.
10. Проекти торговельних підприємств.
11. Управління товарообігом за проектами.

#### Практичні завдання

**Завдання 1.** Визначте коефіцієнт варіації за даним проектом.

Таблиця 8.1.

Ймовірність одержання доходу	Рівень очікуваного доходу (умов. од.)
0,2	200
0,5	800
0,3	1000

**Завдання 2.** За формулою математичного очікування, визначити відповідно до варіанту завдання найбільш прийнятний проект. Охарактеризуйте проекти за показником ризику їх реалізації.

Формула математичного очікування:



$$M(x) = \sum_i x_i P_i,$$

де:  $M(x)$  – математичне очікування інтегрального ефекту проекту;  
 $x_i$  – інтегральний ефект при  $i$ -му сценарії;  
 $P_i$  – вірогідність реалізації цього сценарію.

Таблиця 8.2.

№ варіанта	Проекти		
1	1	2	3
2	1	2	4
3	1	2	5
4	3	4	6
№	Проекти		
5	1	3	5
6	1	4	6
7	2	3	4
8	2	4	5
9	3	4	5
10	1	4	6

### Характеристика проектів до варіантів завдання

Таблиця 8.3.

№ проекту	Прибуток	Імовірність
1	2	3
1	3000	0,50
	4000	0,30
	4500	0,20
2	1000	0,25
	1500	0,60
	2000	0,15
3	1500	0,10
	3000	0,70
	4000	0,20
4	5000	0,55
	5100	0,25
	5500	0,20
5	4000	0,15
	5000	0,20
	6000	0,65
6	3000	0,35
	3750	0,40
	4000	0,25

**Завдання 3.** Визначте найбільш ризикований проект, врахувавши середньоквадратичне відхилення.

Таблиця 8.4.

Проект А		Проект Б	
Можливі значення доходу (NPV)	Ймовірність одержання доходу (P)	Можливі значення доходу (NPV)	Ймовірність одержання доходу (P)
100	0,2	-7200	0,2
500	0,4	1000	0,3
700	0,3	3000	0,3
1500	0,1	5000	0,2

**Завдання 4.** Ви - економіст проектної групи, яка займається економічною оцінкою виробничої діяльності підприємств з урахуванням якості продуктованих виробів із метою виходу на ринок із новою аналогічною продукцією (шини).

Показники, що характеризують річну господарську діяльність трьох однакових за виробничою потужністю і програмою випуску шинних підприємств, наведені в таблиці.

Таблиця 8.5.

Показник	Шинне підприємство		
	Росава-1	Росава-2	Росава-3
Запланований випуск шин, тис. шт.	2400	2400	2400
Рівень виконання плану, %	106	100	98
Тривкість шин, км	35000	40000	45000
Продажна ціна од. шини, грн.	120	130	145
Фактична рентабельність продукції, %	24	18	16

Зробіть аналітичну оцінку виробничої діяльності підприємств з урахуванням якості продукції. З цією метою визначте:

- сумарний пробіг шин, вироблених кожним підприємством за рік;
- додатковий пробіг шин підприємств Росава-2, Росава-3 порівняно з виробами підприємства Росава-1;
- фактичну суму прибутку, одержаного за рік кожним шинним підприємством. Отримані дані проаналізуйте.

**Завдання 5.** Вас призначили менеджером із питань якості в проекті розвитку вашої організації. Ви, як професіонал із питань якості, хочете розробити та запровадити в проектну практику політику в сфері якості. У Вас є орієнтовна структура системи якості. Необхідно її вдосконалити та розробити конкретні заходи щодо її реалізації.

1. Керівництво з якості (структура, зв'язок з ІСО-9001).
2. Якість.
3. Управління роботами з якості.
4. Роботи з якості за різними напрямками (розробка продукції, планування виробництва, закупки, виробництво, технічна інспекція, взаємовідносини із споживачем, обслуговування та ін.).
5. Підтримка і вдосконалення якості.
6. Допоміжні засоби.
7. Документи з якості.
8. Технологія виміру і тестування якості.
9. Статистичні методи.

**Завдання 6.** Згрупуйте відповідні терміни та визначення відповідно до даних таблиці.

Таблиця 8.6.

Терміни	Визначення
1	2
а) процедура закупівлі	1. Вид торгів (тендерів), за якого тендерні пропозиції мають право надавати всі зацікавлені учасники торгів
б) торги	2. Різновид відкритих торгів за яких на основі попередньої інформації постачальників, які бажають взяти участь у торгах, здійснюється відсіювання не досить сильних компаній.
в) відкриті торги	3. Документально оформлена послідовність дій, яка застосовується при розміщенні замовлень на постачання, виконання, надання.
г) закриті торги	4. Процедура, відповідно до якої замовник укладає договір про закупівлю з виконавцем після проведення з ним переговорів.

д) запит цінкових пропозицій (котирувань)	5. Спрощений спосіб закупівлі вже готових для використання товарів чи послуг, які не виробляються спеціально або за окремими специфікаціями замовника і для яких є постійно діючий ринок, та за умови, що вартість закупівлі не перевищує суму 500 тис. грн. Під час застосування даної процедури замовник подає запит щодо цінкових пропозицій (котирувань) не менш ніж трьом учасникам торгів.
е) закупівля у одного виконавця	6. Вид торгів (тендерів), запрошення до участі у яких розсилаються лише найвідомішим постачальникам, підрядникам, консультантам, які мають достатній досвід. Замовник або організатор торгів розглядає тендерні пропозиції тих учасників, які одержали спеціальне запрошення.
є) торги з попередньою кваліфікацією	7. Послідовність дій, на підставі яких після проведення тендера на визначення генерального постачальника останній проводить свої торги з метою вибору субпідрядників(субпостачальників).
ж) вторинні торги	8. Спосіб розміщення та постачання товарів (виконання робіт або надання послуг), при якому замовник торгів (тендерів) в той чи інший спосіб штучно створює умови для конкурентної боротьби між постачальниками з метою вибору найкращих умов придбання необхідних товарів (отримання робіт, послуг).

**Завдання 7.** Ви - організатор торгів. Вам необхідно на прохання замовника визначити та вказати питому вагу кожної критерію оцінки тендерної пропозиції, суть якої - придбання медичних приладів відповідно до тендерної документації:

- ціна;
- експлуатаційні витрати;
- термін поставки (виконання);
- якість та функціональні характеристики;
- після продажне обслуговування;
- економічні переваги, що з'являються у зв'язку з реалізацією тендерної пропозиції.

**Завдання 8.** Ви - один із постачальників, який бажає взяти участь у торгах із метою надання робіт по будівництву. Вам необхідно скласти тендерну пропозицію, яка повинна містити такі відомості: кваліфікація учасника торгів -

документальне свідчення того, що учасник торгів задовольняє мінімальним кваліфікаційним вимогам, визначеним замовником; ціни по кожному розділу робіт окремо; відповідність товару (свідчення, що товар відповідає тендерній документації); перелік субпідрядників; відхилення від вимог тендерної документації, а також інформацію про додаткову економію (або інші вигоди), пов'язану з кожним таким відхиленням; будь-яка інша документація та інформація, що може бути зазначена в тендерній пропозиції.

### **Тестовий контроль теми:**

1. Управління ризиками на протязі ЖЦ проекту здійснюється:
  - а) на фазі ініціації;
  - б) на фазі планування;
  - в) на всіх фазах ЖЦ проекту;
  - г) на фазі реалізації.
2. Результатом аналізу відхилень у проекті буде:
  - а) список коригуючи дій;
  - б) список відхилень, що вимагають втручання;
  - в) моніторинг і прогнозування ходу робіт;
  - г) план по реалізації.
3. В залежності від тяжкості проявів розрізняють такі види ризиків:
  - а) втрачена вигода;
  - б) збитки;
  - в) банкрутство;
  - г) всі варіанти вірні.
4. Аналіз сценаріїв — це:
  - а) техніка аналізу проектного ризику, що дає змогу врахувати як чутливість NPV до зміни вхідних змінних, так і інтервал, в якому перебувають їх імовірні значення;
  - б) інструмент для оцінювання пріоритетності ризиків;
  - в) зручний інструмент для відображення процесу мислення і структуризації інформації у візуальній формі;
  - г) техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як змінити значення NPV-проекту при заданій зміні вхідної змінної за інших рівних умов.

5. Матриця ризиків — це:

- а) інструмент для оцінювання пріоритетності ризиків;
- б) зручний інструмент для відображення процесу мислення і структуризації інформації у візуальній формі;
- в) техніка аналізу проектного ризику, що дає змогу врахувати як чутливість NPV до зміни вхідних змінних, так і інтервал, в якому перебувають їх імовірні значення;
- г) техніка аналізу проектного ризику, яка показує, як змінити значення NPV-проекту при заданій зміні вхідної змінної за інших рівних умов.

6. Якість результату проекту:

- а) сорт, до якого відноситься об'єкт за своїми характеристиками;
- б) категорія, яка присвоюється об'єктам за сукупністю характеристик;
- в) цілісна сукупність характеристик об'єкта, що задовольняють встановлені чи прогнозовані потреби;
- г) клас, до якого відноситься об'єкт за своїми характеристиками;
- д) все перераховане.

7. Сукупність характеристик об'єкта, що визначають його здатність задовольняти встановлені і передбачувані потреби — це:

- а) якість;
- б) процес;
- в) явище;
- г) подія.

8. Діаграми Парето — це:

- а) гістограма, впорядкована за частотою виникнення певних факторів по кожному результату, вона дозволяє сконцентрувати увагу на небагатьох важливих факторах;
- б) графічне зображення характеру зміни показника якості в часі;
- в) спосіб знаходження можливостей для вдосконалення своєї діяльності на основі її порівняння із діяльністю кращих або провідних в своїй області підприємств або підрозділів.

9. Основна мета процесу закупівлі в проекті — це:

- а) придбання в постачальників робіт, товарів або послуг для проекту по найвигіднішій ціні;
- б) забезпечення надходження товарів, робіт та послуг згідно з планом проекту;
- в) передати неосновні функції управління проектом іншій стороні;
- г) визначення переліку товарів і послуг, потрібних для виконання проекту, які з тієї або іншої причини вигідно отримати ззовні.

10. Проведення торгів є обов'язковою процедурою для проектів, які фінансуються:

- а) за кошти приватних осіб;
- б) за кошти підприємств, організацій;
- в) за державні кошти;
- г) з інших джерел.

### ***Контрольні запитання***

1. Що розуміють під невизначеністю та ризиком проекту?
2. Сутність управління ризиками.
3. Які найбільш поширені види ризиків Ви знаєте?
4. Як класифікуються ризики за джерелами виникнення?
5. Які причини виникнення проектних ризиків?
6. Яка класифікація ризиків залежно від причин їх виникнення?
7. Поясніть поняття якості. Яке, на Вашу думку, її значення в забезпеченні конкурентоспроможності продукції проекту?
8. Які засоби управління якістю Ви знаєте? Охарактеризуйте їх.
9. Яке значення добровільної та обов'язкової сертифікації продукції проекту?
10. Назвіть вісім принципів управління якістю відповідно до Державного стандарту України ISO 9000-2001?
11. Які роботи виконуються по забезпеченню якості проекту?
12. Назвіть основні положення програми забезпечення якості проекту?
13. Які етапи включає сертифікація підприємства за стандартом ISO-9000?
14. Що таке торги, з якою метою їх проводять?
15. За якими напрямками відбувається здійснення закупівель?
16. Які існують способи та процедури закупівель?

## **Питання до ЗМ 1.2. Проектна діяльність.**

1. Що таке ризик?
2. Що таке проектний ризик?
3. Що являє собою показник «важливість ризику»?
4. Що показує показник «ймовірність ризику»?
5. Які процеси включає в себе управління проектними ризиками?
6. Що являє собою матриця ризиків?
7. У чому полягає невизначеність в проекті?
8. Які основні атрибути ризику?
9. Які процеси включає в себе управління проектними ризиками?
10. Що таке «дерево рішень» і в чому воно полягає?
11. Що є основним параметром при плануванні якості?
12. Що собою являє якість проекту?
13. Що служить основою якості проекту?
14. Що являє собою метод «Ланцюжок якості»?
15. В чому суть документу «План управління якістю»?
16. Що таке Діаграма Парето?
17. Які існують види закупівель?
18. Хто такий контрактор?
19. Яке призначення системи відсіву?
20. Що таке тендерна пропозиція?
21. Що повинна в собі містити тендерна документація?
22. Які критерії відбору кращої тендерної пропозиції?
23. Що таке бенчмаркінг?
24. В чому суть закупівлі консультацій?
25. Яка ціль контрактної угоди?
26. Які витрати відносяться до прямих витрат?
27. Які витрати відносяться до непрямих витрат?
28. Що таке запит пропозицій?



### **3. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

Самостійна робота студентів з «Управління проектами» є однією з форм вивчення дисципліни.

Самостійна робота по курсу передбачає:

- вивчення теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу;
- підготовку до практичних занять;
- рішення та письмове оформлення задач для практичних занять;
- систематизацію вивченого матеріалу перед модульним контролем;
- систематичне відвідування усіх видів аудиторних занять;
- самостійне вивчення окремих тем.

**Перелік питань та тем для самостійного вивчення з управління проектами.**

1. Поясніть основні причини й етапи виникнення системи управління проектами.
2. Дайте визначення життєвого циклу проекту, його основних фаз. Запропонуйте свій варіант розбивки проектів по фазах життєвого циклу.
3. Назвіть основні елементи концепції проекту. Хто їх визначає?
4. Як визначити результати проекту? Метод дисконтування.
5. В чому різниця між комерційною, бюджетною і економічною ефективністю проекту?
6. Запишіть та прокоментуйте формули для визначення чистого дисконтного доходу (ЧДД), індексу доходності (ІД), внутрішньої норми доходності (ВНД) та періоду окупності проекту.
7. Сформулюйте призначення й склад техніко-економічного обґрунтування інвестицій.
8. Призначення і склад бізнес-плану. Джерела вихідної інформації.
9. Алгоритм складання бізнес-плану. Фінансовий план.
10. Назвіть основні види невизначеності та ризику.
11. В чому сутність аналізу чутливості проекту й на якому етапі проекту він здійснюється?
12. В чому сутність перевірки проекту на стійкість?

- 13.Сітьові моделі: сутність, типи, методи побудови.
- 14.Складання й коригування календарних планів. Метод критичного шляху, ресурсні програми, реалізуємість плану, оптимізація.
- 15.Назвіть основні етапи й намалюйте загальну схему розробки проектно-кошторисної документації.
- 16.Назвіть завдання й загальний порядок експертизи проектів.
- 17.В чому полягають основні принципи проектного фінансування.
- 18.Назвіть основні функції менеджера проекту на етапі розробки проектно-кошторисної документації.
- 19.Назвіть основні елементи й фази матеріально-технічного забезпечення проекту. Основні функції менеджера проекту.
- 20.Види торгів. Що таке оферта та хто її складає? Показники, що використовуються при оцінці комерційної частини оферти.
- 21.Типи контрактів. Чим відрізняються контракти з твердою ціною від контрактів з покриттям витрат?
- 22.В чому сутність контролю за якістю обладнання, що постачається?
- 23.Назвіть основні критерії прийняття рішень стосовно організаційних структур управління проектами.
- 24.Назвіть основні функції учасників проекту та членів «команди» управління проектів.
- 25.Основні методи регулювання ходу реалізації проекту.
- 26.Розподіл витрат при управлінні якістю проекту.
- 27.Роль проект-менеджера у забезпеченні якості на основних фазах (стадіях) проекту.

#### **4. ЗАЛІКОВІ ПИТАННЯ З КУРСУ**

1. Сутність проектів та їх класифікація.
2. Поняття життєвого циклу проекту та основні фази.
3. Основні етапи структурування проекту.
4. Основні учасники проекту.
5. Основні критерії оцінки можливості прийняття проекту.

6. Види проектного аналізу.
7. Критерії оцінки життєздатності проекту.
8. основні етапи розробки проектно-кошторисної документації.
9. Засоби та джерела фінансування проекту.
10. Призначення кошторису.
11. Поняття бюджету проекту.
12. Основні етапи планування проекту.
13. Поняття ризику. Основні види ризиків.
14. Методи аналізу ризиків.
15. Можливості зниження ризику.
16. Сутність перевірки стійкості проекту.
17. Основні типи інструментів управління проектними ризиками.
18. Інструменти скасування проектних ризиків.
19. Основні принципи зниження ризиків проекту.
20. Переваги і недоліки функціональної, матричної та проектної структур управління.
21. Чинники вибору структури управління проектом.
22. Функціональні обов'язки керівника проекту в організаційних структурах різного типу.
23. Цілі, призначення і завдання контролю реалізації проекту.
24. Технологія оцінки виконання проекту.
25. Можливості внесення змін на етапі управління проектом.
26. Основні принципи концепції управління якістю.
27. Класифікація методів контролю якості.
28. Організація торгів за проектами.
29. Роль людського чинника в управлінні проектами.
30. Стилi поведінки людей.
31. Поняття і роль проектної команди.
32. Завдання керівника проекту.
33. Необхідність використання інформаційних технологій в управлінні проектами.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

### Основні:

1. Бабаєв В.М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.000003 – «Управління проектами». – Харків: ХНАМГ, 2006.-244 с.
2. Баркалов С.А., Бабакин В.Ф. Управление проектами в строительстве. Лабораторный практикум: Уч. пособие. – М.: Из-во АСВ, 2003. – 288 с.
3. Батенко Л. П., Загородніх О. А., Ліщинські В. В. Управління проектами: Навч. Посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 281 с.
4. Богданов В. Управление проектами в Microsoft Project 2002. – СПб.: Питер, 2003. – 640 с.
5. Волков И.М, Грачева М.В. Проектный анализ: Продвинутый курс. – М.: ИНФРА – М, 2006. – 360 с.
6. Гульяев А.К., Microsoft Office. Project Professional 2003. Управление проектами. Практическое пособие КОРОНА принт, 2005 г., 512 с. ISBN 5-7931-0301-5.
7. Кобилянський Л.С. Управління проектами: Навч. посібник /МАУП. – К.: МАУП, 2002. – 198 с.
8. Кудрявцев Е. М., Microsoft Project. Методы сетевого планирования и управления проектом ДМК Пресс, 2005 г., 240 с., ISBN 5-94074-187-8.
9. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Управление проектами. Учебное пособие. - Омега – Л, 2004 г., 664 с., ISBN 5-98119-285-2.
10. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Управление качеством. (2-е изд.) Омега-Л, 2005 г., 400 с., ISBN5-98119-308-5.
10. Москвин В. А., Управление рисками при реализации инвестиционных проектов - Финансы и статистика, 2004 г., 352 с., ISBN 5-279-02675-1.
11. Наносов П.С., Варезкин В.А. Управление проектно-сметным процессом.- М.: Изд-во «Мастерство», 2002. – 176 с.

12. Павлов И.Д., Радкевич А.В. Модели управления проектами: Уч. пособие. – Запорожье: ГУ «ЗИГМУ», 2004. – 320 с.
13. Словник-довідник з питань управління проектами / За ред. С.Д. Бушуєва. – К.: Ділова Україна, 2001. – 640 с.
14. Управление проектами. Зарубежный опыт / Под ред. В.Д. Шапиро. – С-Пб.: ДваТри, 1993.
15. Управление проектом / Фил Бэгьюли. – Пер. с англ. В. Петрушек. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 208 с.
16. Управління проектами: Навчальний посібник / Л.І. Нефьодов, Ю.А. Петренко, С.А. Кривенко та ін. – Х.: ЗНАДУ, 2004. – 200 с.
17. Управління проектами: Навч. посібник. – К.: Каравела, 2004. – 344 с.
18. Управление проектами / Под ред. Дж. К. Пинто, 2004 г. – 464 с.

#### **Додаткові:**

1. Банникова Л.Н. Технология проектной деятельности: Учеб. пособие. – М., 2005. – 72 с.
2. Бойчик І.М. Економіка підприємства: Навчальний посібник. – К.: Атака, 2002. – 452 с.
3. Лысаков А.В. Договорные отношения в управлении проектами. – М.: ИПУ РАН, 2005. – 100 с.
4. Мартин П. Управление проектами / Тейт К. – 2006. – 224 с.
5. Тянь Р. Б., Холод Б. І., Ткаченко В. А. Управління проектами: Навч. посіб. для студ. екон. спец. / Дніпропетровська академія управління, бізнесу та права. Кафедра економіки підприємства. – Д.: ДАУБП, 2006. – 222 с.

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки  
для виконання практичних завдань  
та самостійної роботи  
з дисципліни

## «Управління проектами»

(для студентів денної та заочної форм навчання за напрямом  
підготовки 6.030601 «Менеджмент» та спеціальності 7.03050401,  
8.03050401 «Економіка підприємства за видами діяльності»)

Укладачі: **Бабасв** Володимир Миколайович,  
**Висоцька** Галина Василівна,  
**Молодченко** Таїсія Геннадіївна,  
**Молчанова** Оксана Петрівна

Відповідальний за випуск *Т. Г. Молодченко*

В авторській редакції

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2011, поз. 427 М

---

Підп. до друку 23.02.2012р.

Формат 60×84/16

Друк на ризографі.

Ум. друк. арк. 3,9

Зам. № \_\_\_\_\_

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011р.